Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst

12. Jahrgang Nr. 12

Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem

Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährlich 2,70 RM

Ausgabe am 5. jeden Monats. Bis zum 8. nicht eingetroffene Stücke sind beim Bestellpostamt anzufordern

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet

Berlin, Anfang Dezember 1932

Der Kampf gegen die Fruchtfliegen in Nord- und Südamerika[1])

Von Dr. Johannes Wille, Lima (Peru).
Leiter der Estacion experimental agricola.

Bekanntlich wurde am 6. April 1929 in Gainesville, Florida, die Mittelmeerfruchtfliege Ceratitis capitata Wied. in Pompelmusen (grape fruit) überraschenderweise entdeckt. In anerkennenswerter Schnelligkeit mobilisierten der Staat Florida, die Bundesregierung der U. S. A. und ebenso die Landwirte Floridas zunächst einmal die nötigsten Mittel, um gegen diesen sehr gefährlichen Schädling der amerikanischen Obstkultur, dessen Gefahr- und Schadgröße sofort richtig eingeschätzt wurde, erfolgreich vorzugehen. Unverzüglich, sobald man einen gewissen Überblick über das Schadgebiet hatte, wurden schärfste Absperrmaßnahmen und Ausfuhrbestimmungen erlassen. Eine ernste Wirtschaftskrise war in den betroffenen Landesteilen die unvermeidliche Folge. Einen guten Überblick über die Mittelmeerfruchtfliege brachte Morstatt, anläßlich ihrer Entdeckung in Florida, im Anzeiger für Schädlingskunde, 6. Jahrgang, Heft 1, Januar 1930.

Es liegen jetzt die abschließenden Berichte über den Kampf gegen die Mittelmeerfruchtfliege vor, ein Kampf, der in allen seinen Teilen, besonders in der Zusammenarbeit von Bundesregierung, Landesregierung und Landwirten, unter Mitwirkung der besten nordamerikanischen Entomologen mit bewundernswerter Energie durchgeführt wurde und der den hervorragendsten Erfolg, eben die restlose Ausrottung des Schädlings, in denkbar kürzester Zeit erreichte (The Monthly Bulletin of the State Plant Board of Florida, Vol. 15, N° 9, März 1931, pag. 45—127). Mochten im vergangenen Jahre wohl noch einige Zweifler, trotz der Aufhebung der bundesstaatlichen Quarantäne Nr. 68 am 15. November 1930, nicht ganz an die völlige Ausrottung der Mittelmeerfruchtfliege glauben, so besteht heute nach Ablauf eines weiteren Jahres keine Unklarheit mehr, daß die Ausrottung der Fruchtfliege gelungen ist, eine Tat, zu der man der nordamerikanischen Entomologie nur die besten Glückwünsche darbringen kann.

Nur ganz kurz sei betrachtet, wie dieses Werk der Ausrottung eines Schädlings in weniger als zwei Jahren gelang. An Geldmitteln (Landes- und Bundesmittel) wurden im ganzen verbraucht 6 858 636,95 Dollar. Die Anzahl der in diesem Bekämpfungswerk beschäftigten Angestellten und Arbeiter schwankte stark, sie stieg in den Hauptkampfzeiten bis zu 6 300 Menschen an. Um die Beweglichkeit und Arbeit dieser Menschenmassen sicherzustellen, waren die verschiedensten, fast durchweg motorisierten Fahrzeuge tätig, deren Gesamtzahl sich auf 388 stellte. Für die Durchführung der Bespritzungen wurden allein im Sommer und Herbst 1929 2 218 387 engl. Pfd. Zucker, 299 309 engl. Pfd. Bleiarseniat und 375 301 Gallonen Sirup verbraucht. An Fliegenfangfallen waren 12 645 im Betrieb. Diese Zahlen mögen für die gewaltigen Ausmaße des Bekämpfungswerkes sprechen, sie sind in diesem Ausmaß für das Gebiet der Schädlingsbekämpfung auch wohl nur in den Vereinigten Staaten Nordamerikas denkbar.

Aber all dieser Aufwand an Geld, Menschen und Material wäre vergeblich gewesen, hätte nicht ein wohldurchdachter biologisch-strategischer Plan von Anfang an die Schlacht geleitet. Die Grundgedanken waren einmal die Unterbindung einer weiteren Ausbreitung der Fruchtfliege über ihr derzeitiges Gebiet hinaus und sodann die Ausrottung der Fliege innerhalb ihres Schadgebietes selbst. Beide Leitgedanken griffen in ihrer Ausführung durchaus ineinander über: Quarantänebestimmungen zwischenstaatlicher, wie innerstaatlicher Art mußten sich über weitere Gebiete ausdehnen oder konnten gelockert und schließlich aufgehoben werden, je nachdem die Ausrottung der Fliege vorwärtsging.

Die Quarantänebestimmungen verboten die Ausfuhr und den inneren Verkehr aller Früchte und vegetabilischen Produkte, welche aus den befallenen Zonen stammten und die von der Fliege befallen waren oder sein konnten. Andere Produkte wurden später zur Ausfuhr freigegeben, teilweise nach vorangegangener Sterilisation, stets aber nach amtlicher Untersuchung und Probeentnahme. Die Absperr- und Quarantänebestimmungen wurden an allen nur möglichen Stellen, wo Waren, Frachten, Gepäck von Passagieren usw. das Sperrgebiet verlassen konnten, schärfstens überwacht, also an Straßen, Eisenbahnen, Häfen. Diese Posten waren Tag und Nacht besetzt. Automobile, Frachtwagen, Eisenbahnwaggons usw. wurden desinfiziert, um eine Verschleppung der Fliege in ihrem Inneren zu verhüten. Bei diesem Dienst wurde die Pflanzenschutzinspektion von der Florida National

[1]) Wir bringen den Aufsatz wegen der Bedeutung, welche der Ausrottung eingeschleppter Schädlinge auch in Deutschland mehr und mehr zukommt, zum Abdruck.

Guard, die für diesen Zweck besonders mobilisiert wurde, wirksam unterstützt.

Die Ausrottung im Befallsgebiet selbst erstreckte sich zunächst auf die Feststellung der wirklichen Befallszonen (Gebiete von 1 Meile im Umkreis eines Befallsortes) und der Schutzzonen (Gürtel von 9 Meilen Radius um die Befallszone). Innerhalb der Befallszonen wurden sämtliche Früchte und mutmaßlichen Wirtspflanzen der Fliege vernichtet und auch fortlaufend vor Erreichung der Fruchtreife bzw. eines Zustandes, wo Befall möglich wäre, zerstört; hier war es weiterhin verboten, Kulturen anzulegen, die als Wirtsfrüchte für die Fliege dienen konnten. In den Befalls- und den Schutzzonen wurden Spritzungen mit Giftköderflüssigkeiten (anfangs mit Bleiarseniat-, später mit Kupferkarbonatbasis) regelmäßig durchgeführt, um die Fliege abzutöten, vor allem aber wurden sämtliche im Sommer reifenden Früchte vernichtet und die Kultur aller sonstiger im Sommer reifender Pflanzenkulturen, die als Wirte dienen könnten, verboten. So wurde also in Wirklichkeit eine Periode im Sommer geschaffen, wo der Fruchtfliege keine Wirtspflanzen zur Verfügung standen. Neben dieser Arbeit ging einher eine ständige genaue Beobachtung und Untersuchung auf Fliegenbefall im ganzen Staat und eine besondere Aufsicht über die Höhe des Fliegenbefalls innerhalb der Befallszonen. Für die letztere Beobachtung wurden in großem Ausmaß Fliegenköderfallen angewendet. Neben diesen rein praktischen Arbeiten wurden wissenschaftliche Untersuchungen in einem Forschungslaboratorium in Orlando durchgeführt, welches hauptsächlich sämtliche nur möglichen Wirte der Mittelmeerfruchtfliege experimentell ermittelte, die Biologie der Fliege eingehend studierte, die Spritzflüssigkeiten in ihrer Zusammensetzung verbesserte und fernerhin die Sterilisationsmethoden der für die Ausfuhr freigegebenen Früchte ausarbeitete.

Durch diese glänzend durchorganisierte Arbeit gelang es, das Land Florida bis zum November 1930 von der Mittelmeerfruchtfliege zu befreien. Die Frage, wie die Mittelmeerfruchtfliege trotz der bereits bestehenden Einfuhrbeschränkungen vor ihrer Entdeckung im April 1929 nach Florida hat gelangen können, ist nicht mehr aufzuklären gewesen. Um sich aber in Zukunft vor einer neuen unliebsamen und kostspieligen Einschleppung zu bewahren, handhabt jetzt der nordamerikanische Pflanzenschutzdienst seine Quarantänemaßnahmen noch schärfer und durchgreifender wie früher. Vor allem sind die Vereinigten Staaten dazu übergegangen, den »Feind im eigenen Lande aufzusuchen«, d. h. die Länder, aus denen Früchte nach den U. S. A. eingeführt werden, auf Fruchtfliegenbefall zu untersuchen. Bereits schon einmal, vor der Mittelmeerfruchtfliegenkatastrophe von Florida, hatten die Vereinigten Staaten Argentinien, Spanien und die Kanarischen Inseln durch M a x K i s l i u k bereisen lassen, der im Laufe des Jahres 1927 in diesen drei Ländern die Mittelmeerfruchtfliege in den verschiedensten Früchten, in Spanien besonders in Almeria-Weintrauben feststellte, daneben das Vorkommen von Anastrepha fraterculus (Westindische Fruchtfliege) in Argentinien erneut bestätigte (Journ. Econ. Entomol., Vol. 22, 1929, pag. 478—482). Im Mai 1931 wurde M a x K i s l i u k, diesmal in Gemeinschaft mit C. E. C o o l e y, erneut ausgesandt, um die Fruchtfliegen in Westindien und Südamerika zu studieren, und vielleicht auch um den Weg der Einschleppung der Mittelmeerfruchtfliege nach Florida zu erkunden. Sie bereisten die Westindischen Inseln, beginnend von Florida aus mit den Bahamas-Inseln, danach folgend Jamaika, Haiti, Santo Domingo, St. Croix, St. John, St. Thomas, St. Kitts, Nevis, Antigua, Guadeloupe, Dominica, Martinique, Santa Lucia, St. Vincent, Barbados und Trinidad. Es folgten die Länder der Ostküste Südamerikas, Brasilien, Uruguay, Argentinien und dann nach an der Westküste Chile. Im März 1932 traf diese Kommission in Peru ein, verließ das Land im April, mußte die Absicht, Ecuador noch aufzusuchen, wegen der damals dort herrschenden innerpolitischen Unruhen aufgeben und traf im Mai 1932 wieder in den Vereinigten Staaten Nordamerikas ein.

Diese Reise hat dem Pflanzenschutzdienst der Vereinigten Staaten einen genauen Überblick gegeben, wo in Südamerika die Mittelmeerfruchtfliege und andere Fruchtfliegen vorkommen, welche für die Einfuhr in die U. S. A. in Betracht kommenden Früchte befallen sind und welche Länder völlig oder teilweise hinsichtlich besonders »gefährlicher« Früchte von der Einfuhr auszuschließen sind. Es ist selbstverständlich, daß außer den besonderen Beobachtungen über Fruchtfliegen auch nebenher viele andere Ermittelungen über andere für die U. S. A. wichtigen Schadinsekten (z. B. der Kartoffel, der Batate) angestellt wurden. Man sieht also, in wie großzügiger Weise die Vereinigten Staaten ihren Pflanzenschutzdienst nicht nur in der Defensive, sondern auch in der Offensive führen, und daß die erheblichen Geldmittel einer solchen jahrelangen Studienreise durchaus nicht an der falschen Stelle ausgegeben werden.

Zum Schluß ein kurzer Überblick über die Arbeit, die die beiden nordamerikanischen Pflanzenschutzinspektoren K i s l i u k und C o o l e y in Peru geleistet haben. Die peruanische Regierung beauftragte mich, diese Kommission mit allen gewünschten Auskünften zu versehen, sie in allem zu unterstützen und sie auch überall auf ihren Reisen zu begleiten. Lima und Umgebung bis in die im Automobil erreichbaren Andentäler (2 000 m Seehöhe), im Norden Perus das Tal von Chiclayo und im Süden das Hochtal von Moquegua wurden bereist und auf Fruchtfliegen untersucht. Alle in meinen bisherigen Beobachtungen über die hiesigen Fruchtfliegen niedergelegten Ergebnisse konnten voll und ganz bestätigt werden (Boletin de la Direccion de Agricultura y Ganaderia, Lima, año 1, No. 2, pag. 314—316). Gemeinsam konnte festgestellt werden, daß die Mittelmeerfruchtfliege in Peru nicht vorkommt und daß die westindische Fruchtfliege, Anastrepha fratercula Wied., die hiesige Hauptfruchtfliege ist. Daneben kommt Anastrepha serpentina Wied. vor, sie greift aber nur Lukuma- und selten Chirimoya-Früchte an. In den Tomaten fand sich eine Trypetiden-Larve, die von mir schon ein Jahr früher gefunden worden war und die dann in Washington als Rhagoletis ochraspis bestimmt wurde. Weitere Fruchtfliegen konnten nicht gefunden werden. Die seinerzeit von T. T o w n s e n d als Anastrepha peruviana T. T. beschriebene Fruchtfliege (Journ. Econ. Entomol., August 1913, pag. 345—346) konnte nirgends festgestellt werden. Da die betreffende Beschreibung des angeblich neuen Insekts ganz allgemein gehalten ist und ein Museum, wo sich die »Type« finden sollte, nicht angegeben ist, so ist es sehr wahrscheinlich, daß es sich in diesem Falle um A. fratercula handelte, und daß man A. peruviana T. T. von der Liste der peruanischen Schadinsekten streichen kann. Von großer wirtschaftlicher Wichtigkeit war es, daß keine einzige Fruchtfliege in Weinbeeren angetroffen werden konnte, obwohl zur Zeit der Besichtigung die Weintrauben in bester Reifezeit standen. Schließlich war es sehr wertvoll, daß im Hochtal von Moquegua, wo ich bereits dreimal, allerdings jedesmal nur in kurzen Aufenthalten, vergeblich nach Fruchtfliegen gesucht hatte, auch die Nordamerikaner trotz lang ausgedehnter Suche keine Fruchtfliegen in den Früchten feststellen

konnten. Dieses Hochtal, welches über eine sehr ausgedehnte und ergiebige Fruchtkultur verfügt, ist also fliegenfrei, und es eröffnen sich hier für diese Fruchtzone erfreuliche Ausfuhrmöglichkeiten. Erwähnenswert schließlich ist, daß die Zusammenarbeit mit den nordamerikanischen Kollegen in jeder Hinsicht reibungslos und in seltener Harmonie vonstatten ging und daß die Nordamerikaner vom peruanischen entomologischen Dienst wertvolle Auskunft und Unterstützung erhielten, was in einem besonderen Dankschreiben des nordamerikanischen Botschafters in Lima ausdrücklich hervorgehoben wurde.

Abgeschlossen, Lima, Peru, den 1. Juli 1932.

Zur Bekämpfung der Maulwurfsgrille mit Rumetan

Von Dipl.-Landwirt Dr. A. Ritschl.

(Aus der Hauptstelle für Pflanzenschutz am Badischen Weinbauinstitut Freiburg i. B.)

Erhebliche Schädigungen der Kulturen durch die Maulwurfsgrille (Gryllotalpa vulgaris) sind auch in diesem Jahre wieder in verschiedenen Teilen des Reiches beobachtet worden, so z. B. in Oberschlesien, Hannover, Brandenburg, Bayern, Württemberg und Baden. Dabei ist zu bemerken, daß die Schäden nicht nur an Gartengewächsen, sondern besonders stark an Feldfrüchten auftraten. So wurden z. B. in Westfalen (Regierungsbezirk Minden) $^2/_3$ des Hafers vernichtet, in verschiedenen Teilen Badens Verluste an verschiedenen Getreidearten bis zu 20% verursacht. Besonders unangenehm machte sich der Schaden auf Tabakfeldern bemerkbar, wo bis zu 70% die Tabaksetzlinge abstarben. Die allenthalben zu ihrer Bekämpfung empfohlenen Mittel sind durchweg nur da möglich, wo es sich um kleine Flächen handelt, da die Verfahren im großen entweder zu teuer oder umständlich sind, andere wieder wegen Gefahr, die Kulturen zu schädigen, nur auf unbebautem Boden angewendet werden können.

Die Hauptstelle für Pflanzenschutz in Freiburg hat daher bereits 1931 Bekämpfungsversuche mit Zinkphosphid und Reis nach den Angaben Malenottis (Anzeiger für Schädlingskunde 1930, S. 17) durchgeführt, die in ihrer Wirkung befriedigend verliefen. Es wurde deshalb das Verfahren der Praxis anempfohlen, doch stellte sich heraus, daß Zinkphosphid für den Praktiker sehr schwer zu erlangen ist. Landwirte, welche in Apotheken das Mittel verlangten, erhielten lediglich Zinkphosphat, welches infolge seiner Schwerlöslichkeit die erwünschten Erfolge nicht brachte. Es wurden daher in diesem Sommer Versuche mit dem von der Firma Riedel und de Haën, Berlin-Britz, hergestellten Mäuse- und Rattenbekämpfungsmittel Rumetan Versuche gemacht. Die Anwendung erfolgte in ähnlicher Weise wie bei Zinkphosphid. 1 kg Bruchreis wurde mit etwa $^1/_4$ l Wasser übergossen und gemischt, bis das Wasser vom Reis so weit aufgesogen war, daß die Reiskörner sich klebrig anfühlten. Dann wurde 50 g Rumetanpulver zugesetzt und gründlich mit dem Reis vermischt. Der erste Versuch kam auf einem Tabakfeld von 12 a Größe zur Ausführung. Pro Ar wurde $^1/_2$ Pfund Reis und 12 g Rumetan möglichst an die Löcher von Maulwurfsgängen ausgelegt. An den folgenden Tagen wurden über 100 tote, meist ausgewachsene Maulwurfsgrillen an der Bodenoberfläche gefunden. Ähnliche Erfolge wurden mit dem gleichen Verfahren im Kleingartengebiet von Freiburg gemacht.

Die errechneten Kosten stellen sich je 1 a auf etwa 15 Pf., so daß also die Bekämpfung ohne Schwierigkeiten auch im großen durchgeführt werden kann.

Demnach wäre im Rumetan in Verbindung mit Bruchreis ein sicher wirkendes, billiges, leicht erhältliches und bequem anwendbares Mittel zur Bekämpfung der Maulwurfsgrille gefunden.

Die hauptsächlichsten starken Schäden an Hackfrüchten im Jahre 1932

Zusammengestellt nach den bis Ende November bei der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem, eingegangenen Meldungen (Laboratorium für Meteorologie und Phänologie).

Berichterstatter: Regierungsrat Dr. Voelkel und Dr. Klemm.

Die ausgiebigen Gewitterregen im Sommer 1932 verursachten in vielen Teilen des Reiches starke Nässeschäden an Hackfrüchten. Meldungen darüber liegen vor aus Hannover, Mecklenburg, Pommern, Ostpreußen (Kr. Rastenburg 50 bis 70%, Insterburg 50%, Darkehmen 25%), Schlesien, Brandenburg, Provinz Sachsen, Westfalen, Rheinprovinz (Kr. Koblenz »etwa 1000 Morgen völlig vernichtet«) und Baden. — Auch Hagel schadete in weitem Umfang, so in Hannover, Ostpreußen (Kr. Pillkallen z. T. 100%, Kr. Darkehmen 15 bis 45%), Niederschlesien, Provinz Sachsen, Thüringen, Westfalen, Rheinprovinz (Kr. Köln-Land bis 90%) und Baden. Dürreschäden wurden verzeichnet in Hannover (Kr. Fallingbostel bis 50%), Schleswig-Holstein (Kr. Husum 20%), Mecklenburg, Pommern, Ostpreußen, Grenzmark, Schlesien, Brandenburg, Provinz Sachsen (Kr. Osterburg 20%), Hessen-Nassau, Westfalen (Kr. Paderborn 50%) und Rheinprovinz. Da über Trockenheits- und Nässeschäden fast ausschließlich nur Meldungen vom Preußischen Statistischen Landesamt vorlagen, sind auf Karte I die Kreisgrenzen der Staaten, aus denen Angaben fehlten, abgedeckt worden.

Die Schwarzbeinigkeit der Kartoffel (Bacillus phytophthorus) (vgl. Karte II) war in Ostpreußen und stellenweise auch in den west- und mitteldeutschen Kartoffelbaugebieten stark verbreitet.

Kartoffelschorf (Actinomyces-Schorf u. a., mit Ausnahme von Spongospora-Schorf) (vgl. Karte II) verursachte in allen Kartoffelbaugebieten häufig erhebliche Schäden. Ernteschäden von 20 bis 30% sogar bis 50% und mehr wurden aus vielen Gegenden gemeldet. Unter den stark von Schorf befallenen Sorten wurde meist »Industrie« genannt.

Kraut- und Knollenfäule (Phytophthora infestans) trat in diesem Jahre ziemlich stark auf (vgl. Karte III). Frühe Sorten litten stärker als späte. Starkes Auftreten wurde stellenweise aus Hannover, Pommern, Nieder- und Oberschlesien und Brandenburg gemeldet; der Befall erreichte hier vereinzelt bis über die Hälfte der Pflanzen. In Ostpreußen war der Befall ungewöhnlich hoch, stellenweise waren $^3/_4$ und sogar alle Schläge krank. In der Rheinprovinz war der Befall meist mittelstark.

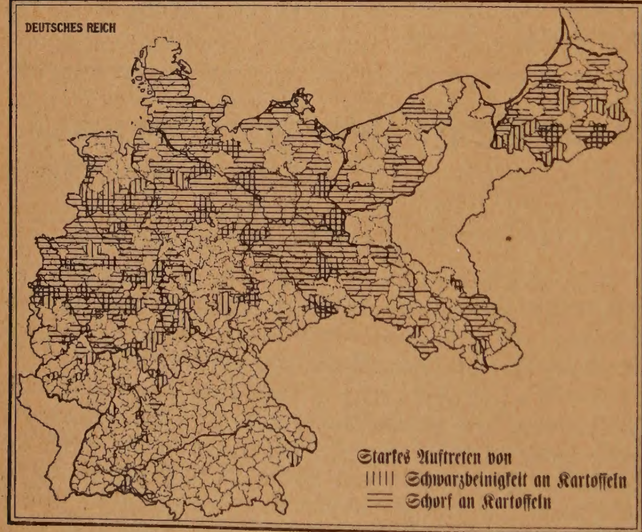
Engerlinge (vgl. Karte IV) traten in verschiedenen Gegenden stark auf. Starke Verbreitung und größe-

ren Schaden meldeten an Kartoffeln und Rüben Hannover (Kr. Celle 50 %), Schleswig-Holstein (Kr. Plön 75 %), Segeberg 50 bis 70 %) und Pommern (Kr. Demmin 80 %). In Mecklenburg traten sie an Kartoffeln allgemein stark auf, nur M. A. Schwerin, Ludwigsluſt, Strelitz und Stargard bleiben von größeren Schäden verschont. Noch stärker verbreitet waren in Mecklenburg die Engerlinge an Rüben. Hier liegen nur aus M. A. Ludwigslust keine Meldungen über starkes Auftreten vor. — Braunschweig meldet: »Bei Rüben und Gartenfrüchten betragen die Schäden z. T. 30 bis 50 %, bei Kartoffeln ist der Schaden geringer«. — In Eutin sind die Engerlinge verbreitet und stark aufgetreten: in der Dorfschaft Nüschel »sind ganze Felder .... buchstäblich und andere nahezu vernichtet«. Auf 1 qm umgegrabenen Boden wurden 32 Engerlinge festgestellt »und unter einzelnen Kartoffelstauden, wo regelmäßig 4 bis 6 Engerlinge gezählt wurden, hat man daran bis zu 16 gefunden. Es ist vielleicht beachtenswert, daß alle stark geschädigten Felder in Nüschel nach Norden zu von Waldungen begrenzt werden« (Dr. Becker). Stellenweise starkes Auftreten an Hackfrüchten meldeten Brandenburg, Provinz Sachsen, Hessen-Nassau (besonders in den Kreisen der Twiste, des Eisenberges und der Eder) und Württemberg (im O. A. Riedlingen verursachten sie an Kartoffeln einen Schaden von 50 %).

Karte I.



Karte II.



Mit einem Maikäferflugjahr 1933 rechne Hannover (Kr. Lüneburg), Pommern (Kr. Rummelsburg Eutin und Braunschweig.

Erdraupen (vgl. Karte IV) waren im allgemeine nicht stark verbreitet, nur stellenweise wurde stärkerer B fall festgestellt.

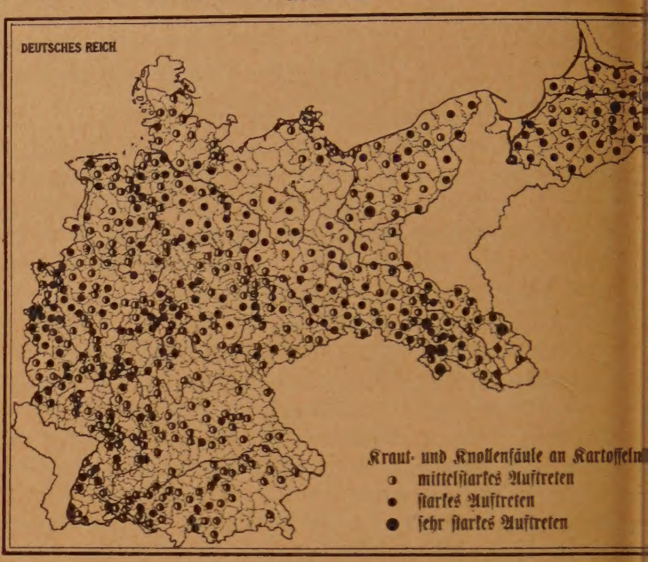
Drahtwürmer schadeten vereinzelt stark in ga Deutschland (vgl. Karte IV). Über starkes und verbre tetes Auftreten an Kartoffeln liegen Meldungen vor au Bremen, Lübeck und Freistaat Sachsen sowie an Rübe aus Freistaat Sachsen, Hessen-Nassau, Westfalen un Württemberg.

Wurzelbrand (Pythium debaryanum u.a.) (vg Karte V) an Zucker- und Futterrüben war in Nordwes deutschland, Schlesien und auffallend häufig in Ostpreuße verbreitet; hier waren stellenweise über die Hälfte d jungen Pflanzen befallen, die Felder mußten umgeacke werden.

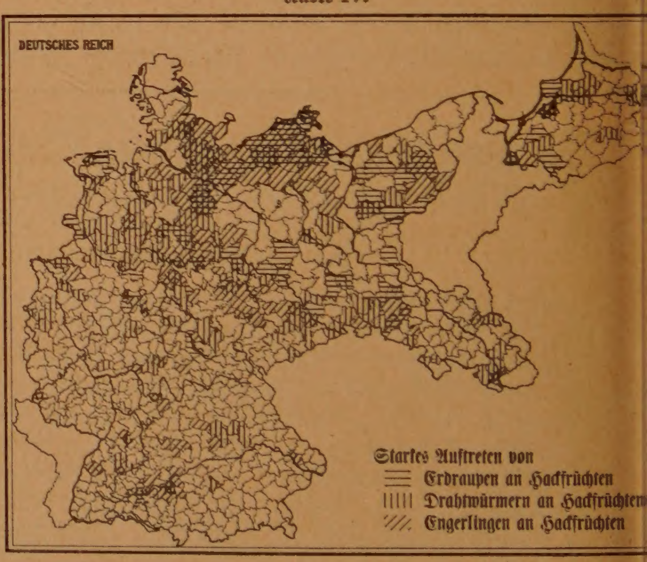
Herz- und Trockenfäule (vgl. Karte V) tr in den Rübenbaugebieten stark auf. Die Ernteverluste e reichten in Hannover, Ostpreußen und Niederschlesien z weilen die Hälfte, in Provinz Sachsen 1/5 bis 1/3, in We falen bis 40 % und Rheinprovinz bis 1/3.

Die Rübenfliege (Pegomyia hyoscyami) (vg Karte VI) trat in 1. Generation besonders stark a in Hannover (Reg.-Bez. Hannover, Lüneburg und Hilde

Karte III.



Karte IV.



heim), Anhalt, Hessen-Nassau, Westfalen (große Schäden) und Rheinprovinz. In den Reg.-Bez. Düsseldorf, Aachen und Köln: »viel stärkeres Auftreten als 1931, sie richtete hier ungeheure Verheerungen an«. Verschont blieben die Reg.-Bez. Koblenz und Trier. Stellenweise starkes Auftreten wurde aus dem Osten Deutschlands und der Provinz Sachsen gemeldet.

Die 2. Generation trat stellenweise stark auf in Hannover, Anhalt, Hessen-Nassau und der Rheinprovinz, hier blieb jedoch der Reg.-Bez. Aachen, in dem die Fliege in der 1. Generation sehr stark auftrat, fast frei.

Die Rübenfliege trat in der 3. Generation im allgemeinen nur schwach auf, stärkeres Auftreten wurde nur vereinzelt aus Schlesien, Provinz Sachsen, Rheinprovinz und Westfalen gemeldet.

Der Rübenaaskäfer (Blitophaga sp.) (vgl. Karte VII) trat stellenweise stark auf in Schleswig-Holstein, Pommern, Mecklenburg, Grenzmark, Brandenburg (Kr. Lebus, Teltow, Zauch-Belzig, Ruppin, Angermünde), Provinz Sachsen (Kr. Osterburg, Jerichow II, Wittenberg), Westfalen (Kr. Lüdingshausen, Warburg) Rheinprovinz, Hessen (Kr. Gr. Gerau und Bingen), Württemberg (O. A. Rottenburg, Herrenberg), Baden (A. B. Buchen, Adelsheim). In Hannover war in den Reg.-Bez. Stade und Hannover das starke Auftreten verbreitet.

Karte V.

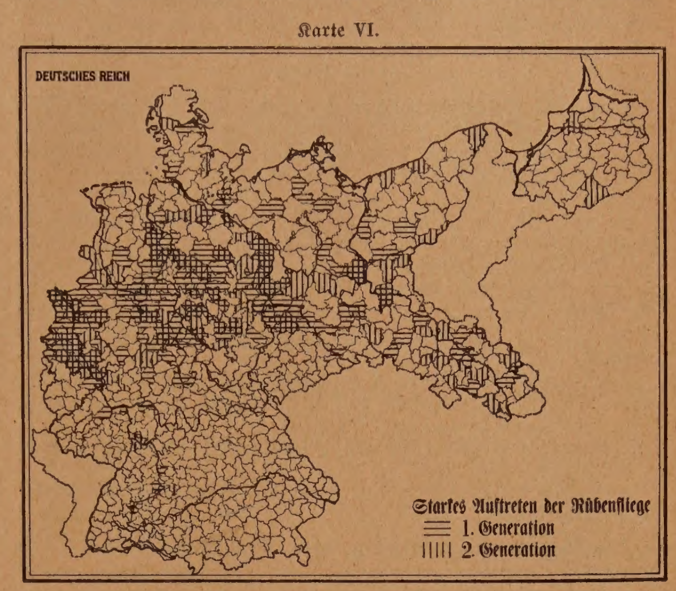
DEUTSCHES REICH

Starkes Auftreten von
Rübenwurzelbrand
Herz- und Trockenfäule an Rüben

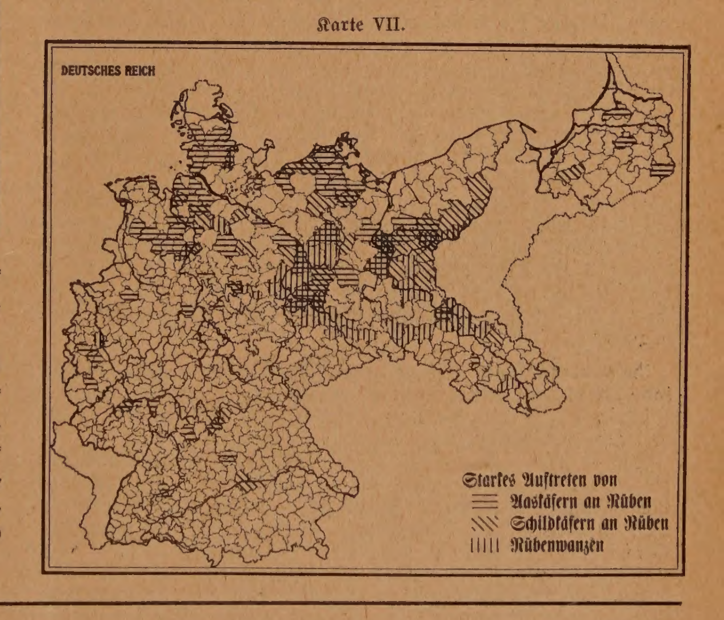
Der neblige Schildkäfer (Cassida nebulosa) (vgl. Karte VII) war stark verbreitet in Anhalt (dort verursachte er nur selten starke Schäden) und Grenzmark. Stellenweise starkes Auftreten melden Hannover, Mecklenburg, Ostpreußen (nur Kr. Mohrungen), Brandenburg, Provinz Sachsen (verbreitet, jedoch nur vereinzelt stark), Unterfranken (B. A. Gerolzhofen und Kitzingen) und Schwaben (B. A. Neuburg).

Die Rübenblattwanze (Piesma quadrata) (vgl. Karte VII) trat stellenweise stark auf in der Grenzmark, Brandenburg, Provinz und Freistaat Sachsen. In Anhalt war sie verbreitet; starkes Auftreten besonders in Zerbst, Dessau, Köthen. Niederschlesien wurde am schlimmsten heimgesucht, im Mai/Juni wurde gemeldet: Glogau: »So stark, daß alle Rüben zu 100 % umgepflügt werden« und Guhrau: »50 % der Fläche wurden umgeackert. Die Zuwanderung der Wanzen auf die Schläge hat sich stellenweise sehr verzögert, so daß die Fangstreifen in diesem Jahre keinen unbedingten Schutz der Rübenschläge darstellten.« Im September meldete Glogau 60 % bis 80 % Schaden.

Karte VI.



Karte VII.



Zur Frage der Schädigung des Saatgutes durch Trockenbeizen

Mehrfache Anfragen haben gezeigt, daß die Veröffentlichung von Dr. Rabien »Beitrag zur Frage der Schädigung des Saatgutes durch Trockenbeizen« in Nr. 8 des »Nachr.-Bl. f. d. Deutsch. Pflanzenschutzdienst« so ausgelegt worden ist, als ob Bedenken gegen die Anwendung von Abavit B zu erheben seien. Demgegenüber sei hiermit ausdrücklich festgestellt, daß Abavit B vom Deutschen Pflanzenschutzdienst nach wie vor als wirksames Beizmittel zur Bekämpfung von Weizenstinkbrand, Haferflugbrand und Schneeschimmel anerkannt und im Pflanzenschutzmittelverzeichnis geführt wird. Die von Dr. Rabien beobachteten Schäden zeigten sich bei Versuchen in Erdkästen, die 10 Wochen lang einer Temperatur von 0 bis 3° C ausgesetzt wurden. Bei normaler Aussaat treten solche Temperaturverhältnisse während der Keimung nicht ein; mit Abavit B gebeiztes Getreide keimt dann ebensogut wie mit anderen Beizmitteln gebeiztes Saatgut.

Kleine Mitteilungen

Rumänien und Niederlande. Der rumänische Geschäftsträger und der Minister der Niederlande haben am 15. August bzw. 7. September 1932 bei dem Kgl. Ministerium der Auswärtigen Angelegenheiten in Rom die Ratifikationsurkunden ihrer Regierungen zum Internationalen Pflanzenschutzabkommen in Rom vom 16. April 1929[1]) niedergelegt. Gleichzeitig haben sie Erklärungen über die im Artikel 2 Nr. 1 und 2 des Abkommens vorgesehenen Anstalten abgegeben (Artikel 22). (Gazzetta Ufficiale del Regno d'Italia 1932, N. 226, p. 4340).

(Moniteur international de la protection des plantes 1932. No. 10 S. 169.)

Eine neue Rosenkrankheit in England. In Gardeners' Chronicle Nr. 4786 S. 207, 1932, wird berichtet, daß die bisher nur aus Amerika bekannte, dort als »Brown Canker« bezeichnete Rosenkrankheit jetzt auch in Gloucestershire in England aufgetreten ist.

Es ist dies ein Rindenkrebs oder besser Rindenbrand, der große Ähnlichkeit mit den durch Coniothyrium-Arten verursachten Brandflecken (Brand Canker, Stem Canker) hat. Die Flecken unterscheiden sich von der letztgenannten Krankheit durch die hellere, lederbraune Farbe. Auch auf den Blättern tritt Fleckenbildung auf, und ebenso können Blütenknospen befallen werden.

Der Erreger ist ein Ascomycet, Diaporthe umbrina Jenkins, mit einem Pyknidenstadium, das der Gattung Phomopsis angehört. Die Pyknosporen haben die Größe von 4,8—11,2 × 2—3,2 μ. Die Ascosporen sind elliptisch, einzellig, oft scheinbar septiert, 8—11,2 × 3,2—4 μ groß.

Der »Bown Canker« gilt in Amerika als eine der schädlichsten Rosenkrankheiten. Richter.

Dänisches Preisausschreiben, betr. Kartoffelkrankheiten. Die Königliche Dänische Landbaugesellschaft (Vester Boulevard 34, Kopenhagen) erläßt ein »Preisausschreiben für eine Anweisung zur Bekämpfung des Würzeltöters (Hypochnus solani) und der Blattrollkrankheit der Kartoffel«. Der Preis beträgt bis zu 5 000 Dän. Kr. für die beste befriedigende Anweisung zur Bekämpfung dieser Krankheiten. Zur Deckung nachgewiesener Versuchskosten können außerdem bis zu 3 000 Dän. Kr. bewilligt werden. Für eine befriedigende Lösung einer der beiden Aufgaben kann eine Belohnung von 2 000 Dän. Kr. und teilweise Deckung der Unkosten bewilligt werden. Von der Bearbeitung wird gefordert, daß sie auf eigenen Untersuchungen und Versuchen beruht und sich erstreckt auf die Verbreitung der beiden Krankheiten in den verschiedenen größeren Landesteilen, die Anfälligkeit der angebauten Sorten, den Einfluß der Anbauverhältnisse auf das Auftreten der Krankheiten und die Abhängigkeit des Auftretens der Krankheiten von den herrschenden Bedingungen der einzelnen Jahre. Die gegebenen Anweisungen sollen unter den üblichen dänischen Anbauverhältnissen leicht durchführbar und nicht unverhältnismäßig kostspielig sein. Die unter einem Motto und in dänischer Sprache einzusendenden Arbeiten dürfen 5 bis 8 Druckbogen umfassen und werden im Falle der Veröffentlichung besonders honoriert; die Ablieferung muß vor Ende 1937 erfolgen. (Tidsskrift for Planteavl, Band 38, 1932, 3. Heft.)

Anschauungskästen mit naturgetreuen Nachbildungen des Kartoffelkäfers und seiner Entwicklungsstufen. Hersteller Moritz Zschirnt, Berlin-Neukölln, Neckarstr. 8, Einzelpreis 40 *Rpf.* Bei größeren Bestellungen tritt eine Verbilligung ein.

Die Kästchen (9 × 6½ × 2 cm) enthalten Kartoffelblättchen, die mit einem Eigelege, Larven in verschiedenen Entwicklungsstadien und einem Käfer besetzt sind. Käfer und Larven sind nach Vorlagen der Biologischen Reichsanstalt in natürlicher Größe farbig dargestellt und durch Beschriftung erklärt. Das Kästchen ist durch eine Glasscheibe abgedeckt und stellt ein dauerhaftes und wirksames Anschauungsmaterial dar, das zur Aufklärung der Bevölkerung und als Unterrichtsmaterial für Schulen und Vereine recht geeignet erscheint. Anstecknadeln mit dem Kartoffelkäfer in Originalgröße und in natürlicher Färbung können ebenfalls von der Firma bezogen werden. Einzelpreis 10 *Rpf.*

Neue Druckschriften

Arbeiten aus der Biologischen Reichsanstalt. Verlagsbuchhandlung Paul Parey und Verlagsbuchhandlung Julius Springer, Berlin 1932. 20. Band, Heft 1, S. 1—99 mit 46 Abbildungen. Preis: 8 *RM.* (Fortsetzung aus Nr. 11 dieses Blattes.)

[1]) S. Amtl. Pfl. Best. Bd. II Nr. 4 S. 169.

Zur Biologie der Kartoffel. XIII. Mittlg. Schropp, W unter Mitwirkung von Zoller, E. (Agrikulturchemisches Institu Weihenstephan der Technischen Hochschule München). S. 49—77

Im ersten Teil wird die Versuchstechnik bei der Anzucht vo Kartoffeln in wäßrigen Nährstofflösungen eingehend beschrieben Bei Versuchsanstellung zu ungünstiger, außerhalb der normale Vegetationsperiode liegender Zeit wurden bei Anzucht i v. d. Croneschen Nährlösung Blattrollen beobachtet, das späte pathologisch fixiert wurde. Die Ursache dieses Blattrollens wi in der Auswirkung einer weitgehend gestörten Wasserbila gesucht. Bei Mangelkulturen unbewurzelter Sprosse in vo Merkenschlager angegebenen Mangellösungen fand bei de Pflanzen ohne Ca keine Wurzelbildung statt. Besser entwickelte sich die Pflanzen ohne Phosphorsäure, wenngleich die Wurze ausbildung sehr dürftig war. Bei den Pflanzen ohne Ka traten die Mangelerscheinungen, besonders an der Wurzel, späte ein als bei den übrigen Mangelpflanzen. Die Pflanzen de Kulturen ohne N zeigten steil aufgerichtete Blätter. Die Wurze entwicklung war wesentlich stärker als bei den Pflanzen in vol ständiger Lösung. Außer diesen Versuchen wurde noch das Ve halten der Kartoffel in einigen Nährlösungen bei verschiedene Konzentration geprüft. Die Konzentration jeder Lösung wur in drei Stufen, nämlich normal, dreifach und fünffach gewähl — Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die Reaktione der Kartoffelpflanze auf die verschiedenen Nährlösungen dera waren, daß die Chlor- und Sulfatfrage besonders in de Vordergrund traten. Während die Ergebnisse in den Lösunge mit hoher Dosierung der Sulfate auf die Vorliebe der Kartoff für Sulfate (Sulfatpflanze!) hinweisen, zeigten die »Chlo pflanzen« höheren Wassergehalt und die niedrigere Trocke substanzproduktion. Die hochgradige $(NH_4)_2SO_4$-Empfindlichke der Kartoffel in chlorhaltigen Nährlösungen bei stehenden Ku turen wird auf eine erhöhte Cl-Aufnahme zurückgeführt. D Kartoffel zeigte sich als eine salzempfindliche Konstitution. Do wo Roll- und Starrbilder in Wasserkultur auftraten, lag Beziehungen zu einer gestörten Wasserbilanz vor. Als gu Nährlösungen zur Aufzucht der Kartoffel erwiesen sich d Richtersche Nährlösung (besonders bei höherer Konzentratio und die Nährlösung von Tottingham. Die Eisenversorgung b den älteren Nährlösungen mittels einer »Spur $FeCl_3$« muß a zu gering angesehen werden. Ganz abgesehen davon wäre erörtern, ob $FeCl_3$ nicht als ungünstige Eisenquelle überhau ausscheiden und durch eine andere Form ersetzt werden soll.

W. Schropp.

Zur Biologie der Kartoffel. XIV. Mitt. Hey, A., Die Diagno des Abbaugrades von Kartoffelknollen durch elektrometrisc Messung. Vorläufige Mitteilg. S. 79—90.

Bei physiologischen Untersuchungen über den Abbau der Ka toffel, wie sie mit Vegetationsversuchen unternommen werde war bisher ein Fehler von grundsätzlicher Bedeutung nicht au zuschalten. Man konnte am Ausgangsmaterial, an den Pflan kartoffeln, nicht feststellen, ob es gesund oder krank war. I Laboratorium für Botanik der Biologischen Reichsanstalt ist n eine Methode zur Diagnose des Pflanzgutwertes der Saatka toffel ausgearbeitet worden, die in der Zukunft auch im Sa kartoffelverkehr eine Rolle spielen kann, wenn die objekti Sicherheit sich bestätigen wird und die schwierige Methode ei facher gestaltet werden kann. Vorläufig sind eingehende Kenn nisse und persönliche Geschicklichkeit für den Umgang mit elektr metrischen Apparaturen erforderlich.

Die Methode: Die Kartoffel wird geschält, mit Aqua de gut gewaschen und auf einer Glasreibe zu Brei verrieben. (S darf nach dem Waschen nicht mehr mit Metall in Berühru kommen.) Der Brei wird mit Aqua bidest. aufgenommen, ein Becherglas gefüllt und nach weiterem Zusatz von Aqua bide mit einem Glasstab gerührt, bis der Glasinhalt von Luftbla befreit ist. Der dabei entstehende Schaum wird abgeschöp Eine gut in Schwefelsäure und Wasser gereinigte blanke Plati elektrode wird dann in den Brei gesteckt und das Gefäß mitt einer *KCl*-Brücke mit einer gesättigten Kalomelelektrode z Doppelhalbelement verbunden. Nun wird die Potentialdiffere zwischen den beiden Polen mit einem der Potentiometer gemess wie sie für elektrometrische Aziditätsmessungen im Gebrauch si (Aus methodischen Gründen, die hier nicht näher erklärt werd können, hat sich das Trénelsche Gerät als besonders prakti herausgestellt.)

Die Potentialdifferenz zwischen Kartoffel- und Kalomelha element verändert sich zunächst während der Messung, d. h. mehreren mit einigen Minuten Intervall aufeinanderfolgen Ablesungen erhält man verschiedene Werte. Notiert man Werte in eine Zeitkurve, dann geht aus dieser hervor, daß Veränderung gerichtet ist; sie strebt einem oft erst nach ei Reihe von Stunden erreichbaren Endwerte zu. Hat die V änderung den Endwert erreicht, dann bleibt die Potentialdiffer

konstant. Erst sekundäre Einflüsse, wie Gärung oder Wirkung eindiffundierenden Sauerstoffes, können sie wieder verändern.

Hey fand, daß bei diesen Konstanzwerten das Kartoffelhalbelement stets mit 80 bis 300 Millivolt negativ gegen die Kalomelelektrode ist. Er verglich Kartoffeln bekannter Herkünfte, aus deren Vegetation die Vitalität oder ein Abbau anzunehmen war und stellte dabei fest, daß absolut gesunde Herkünfte Werte von Ec-80 bis Ec-150 Millivolt (Ec ist das Potential der Kalomelelektrode) und absolut abgebaute Herkünfte Werte von Ec-190 bis Ec-300 Millivolt ergaben. Zwischen den Potentialbereichen der absolut gesunden und der absolut kranken Herkünfte war ein Bereich von Ec-150 bis Ec-190 Millivolt, in dem keine genaue Übereinstimmung mit dem bekannten Pflanzgutwert gewonnen werden konnte.

In einem zweiten Versuchsabschnitte bestimmte Hey die Potentialwerte von längsgeschnittenen Knollenhälften und benutzte die anderen Hälften als Pflanzgut. Der Vergleich der Vegetationsbilder mit den an den abgeschnittenen Hälften ermittelten Potentialwerten ergab eine volle Übereinstimmung: Ec-100 bis Ec-150 gleich gesund und Ec-190 bis Ec-300 gleich abbaukrank. In der »kritischen Zone« (Ec-150 bis Ec-190 Millivolt) war der Vergleich unsicher. Ob diese Unsicherheit daher rührt, daß die Grenzwerte methodisch nicht genau zu erfassen sind, oder ob im Gebiete der Grenzwerte biogene Faktoren das Vegetationsbild gegenüber den potentiometrisch ermittelten »Abbauwerten« in dem Sinne verschieben, daß die Anfangsstadien des Abbaues in Abhängigkeit vom Sortencharakter und der Umwelt reversibel sind, kann vorläufig noch nicht gesagt werden.

Über die Ursachen des Abbaues ist in dieser Arbeit nichts ausgesagt. Der Autor gibt lediglich in einer vorläufigen Mitteilung eine neue Untersuchungsmethode zur Kenntnis. Die weitere Bearbeitung wird einerseits eine für praktische Zwecke ausreichende Diagnose zum Ziel haben, andererseits aber auch schon aus methodologischen Fragestellungen heraus das Kausalproblem angreifen. Wenn man auch in den Fragen bioelektrischer Erscheinungen gezwungen ist, vor der vielfach aus romantischen Vorstellungen gespeisten Hoffnungsfreudigkeit der Allgemeinheit zu warnen, so kann man doch aus der durchaus vorsichtig abgefaßten Heyschen Arbeit den Eindruck gewinnen, daß für die Abbauforschung ein vielversprechender Weg gefunden wurde.

M. Klinkowski.

Zur Biologie der Kartoffel. XV. Mitt. Klinkowski, M. Beiträge zur Kenntnis der Kartoffelknollenkatalase. S. 91—99.

Die Veranlassung zu den Untersuchungen war die Frage, ob eine Beziehung zwischen der Katalaseaktivität der Kartoffel und ihrem Pflanzgutwert besteht. Das Ergebnis: Große Sortenunterschiede verdecken jeden anderen Vergleich. Innerhalb einer Sorte zeigten verschiedene Herkünfte ebenfalls Unterschiede, die jedoch mit dem Abbau- bzw. Pflanzgutwert nicht parallel gingen. Eine Beziehung nach der Fragestellung wurde aber darin gefunden, daß während der Lagerung vom Herbst zum Frühjahr die Katalaseaktivität der Abbauherkünfte bedeutend stärker absinkt als diejenige der Vitalherkünfte.

Nebenbei erwähnte Versuche über die Veränderung der Katalaseaktivität des Kartoffelpulvers durch oxydierende und reduzierende Agenzien verdienen außerordentliche Beachtung. Auf eine Verbesserung der volumetrischen Methode muß hingewiesen werden.

H. Wartenberg.

Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt Nr. 21. Über das Mutterkorn des Getreides und seine Verhütung. Von Reg.-Rat Dr. H. Pape. 5. Aufl., Oktober 1932.

Nr. 28. Die Schwarzbeinigkeit und Knollennaßfäule der Kartoffel. Von Oberreg.-Rat Dr. C. Stapp. 6. Aufl., Oktober 1932.

Nr. 77. Die wichtigsten Schildläuse des Obst- und Weinbaues. Von Reg.-Rat Dr. H. Thiem. 4. Aufl., November 1932.

Nr. 121. Erdflöhe. Von H. Blunck und E. Meyer. November 1932.

Merkblatt des Deutschen Pflanzenschutzdienstes. Nr. 10. Achtet auf das Kartoffelälchen! November 1932.

Aus der Literatur

Snell, K. Die Lichtkeimprüfung zur Bestimmung der Sortenechtheit von Kartoffeln. 2. neubearbeitete Auflage, Berlin 1932, Verlag von Paul Parey, Berlin. Preis einzeln 2,80 *RM*, ab 20 St. 2,50 *RM*, ab 50 St. 2,30 *RM*. (Bestellungen zum Sammelbezug können an die Bücherei der Biologischen Reichsanstalt gerichtet werden.)

Die 1. Auflage des vorliegenden Buches ist als Heft 34 der Mitteilungen der Biologischen Reichsanstalt im Jahre 1927 erschienen. Die Zahl der beschriebenen Sorten hat in der 2. Auflage eine wesentliche Erweiterung erfahren (von 123 auf 191 Sorten!). Die in der 1. Auflage angeführte Liste der Synonyme ist in Wegfall gekommen, da sie an anderer Stelle veröffentlicht sind (vgl. Zeitschrift für Züchtung, Reihe A Pflanzenzüchtung, Bd. XV Heft 3). Auch die Zahl der Merkmale ist auf Grund der Untersuchungsergebnisse der letzten Jahre vergrößert worden. So sind in der Neuauflage die Wurzelhöcker, die Lenticellen und die Seitentriebbildung berücksichtigt worden. Auch sonstige Knollenmerkmale, soweit sie nach den bisherigen Untersuchungen konstant sind, haben Erwähnung gefunden (Farbe der Schale und des Fleisches, Form der Knolle und Augenlage sowie die Färbung der Schale im Licht). Auf diese Weise wird die Sicherheit der Sortenbestimmung an Hand der Knolle wesentlich erhöht. Mit Recht weist der Verfasser darauf hin, daß die Stellen, die häufig Lichtkeimprüfungen ausführen, also in erster Linie die Hauptstellen für Pflanzenschutz, immer sortenechtes Vergleichsmaterial der wichtigsten Sorten zur Hand haben müssen. Auf die praktische Bedeutung der Lichtkeimprüfung, besonders im Zusammenhang mit der Umstellung des deutschen Kartoffelbaus auf krebsfeste Sorten, braucht an dieser Stelle nicht besonders hingewiesen werden.

Für alle Stellen, die sich mit Lichtkeimprüfung befassen, ist die Neuauflage des Snellschen Buches unentbehrlich.

Schlumberger.

Zacher, Fr. Die tierischen Samenschädlinge in Freiland und Lager. Wissensch. u. Technik des Gartenbaues, Heft 5. Neudamm 1932. 78 Seiten mit 70 Abbildungen auf 20 Tafeln. Preis *RM* 4,—.

Das vorliegende Heft behandelt die Spinnentiere, Käfer und Hautflügler unter den Samenschädlingen und soll noch durch ein zweites Heft über den Rest der Schädlinge und die Bekämpfungsmethoden ergänzt werden. Bei der überraschend großen Zahl aufgeführter Schädlinge sind zu sehr vielen seltener auftretenden nur die Nährpflanzen angegeben, dafür sind dann die wichtigeren Arten dadurch hervorgehoben, daß bei ihnen Verbreitung, Entwicklung, Schaden und Bekämpfung ausführlicher besprochen sind. Eine annähernde Bestimmung ermöglichen die kurzen Angaben über die unterscheidenden Merkmale bei den Familien und Gattungen und die sehr guten Abbildungen, welche die hauptsächlichsten Schädlinge und besonders auch ihre Fraß- und Schadensformen wiedergeben. Es wäre sehr zu wünschen, daß die für Samenhandel, Samenkontrolle und Pflanzenschutz wichtige Arbeit bald durch das angekündigte zweite Heft, das u. a. auch die Schmetterlinge enthalten soll, abgeschlossen wird. Morstatt.

Krüger, K. Beiträge zur Physiologie der Blattrollkrankheit der Kartoffel. Archiv für Pflanzenbau Abt. A. Bd. 9, Heft 3, p. 496, 1932.

Der Autor hat zunächst versucht, die Ableitung der geschoppten Stärke durch Einführung von Lösungen in die Blattachsen blattrollkranker Kartoffelstauden nach Schweizer zu erzielen. Er ging dabei von der Auffassung Schweizers aus, nach der die Stärkeschoppung nicht allein das Ergebnis einer Störung des Kohlehydrat-, sondern auch des Eiweißstoffwechsels ist und letztere sogar als die primäre betrachtet werden muß. Da nach Schweizers Befunden an den Stoffen, welche auf die Stärkeableitung einen Einfluß ausüben, Stickstoffverbindungen beteiligt sind, wurden Lösungen von leicht assimilierbaren Stickstoffverbindungen und von Stoffen, die die Eiweißsynthese katalytisch beeinflussen könnten, eingeführt. Das Resultat war negativ.

Hiltner und Ludewig war die Stärkeableitung aus blattrollkranken Blättern dadurch gelungen, daß sie die Blätter in Salzlösungen stellten. Schweizer deutete den Erfolg der Injektion anorganischer Stoffe einmal als spezifische Wirkung im Stoffwechsel, teilweise aber auch die Stoffe als anorganische Sauerstoffüberträger. Der Autor ging auch dem letzteren Gedanken nach und injizierte Lösungen von Salzen reversibler Oxydo-Reduktionssysteme. Der Erfolg war negativ, weil die angewandten Stoffe als starke Pflanzengifte wirkten. Dagegen hatte er mit Oxydationsmitteln Anfangserfolge. Eine vollständige Wirkung war deshalb nicht zu erzielen, weil die Pflanze an diesen starken Oxydationsmitteln leidet und abstirbt.

Von der Atmung und der Beziehung des Wasserhaushaltes zur Atmung kam der Autor zur Transpiration. Hierbei konnte er die Feststellung Merkenschlagers bestätigen. Die Schwankungen der Transpiration einer kranken Pflanze sind klein im Gegensatz zu denjenigen einer gesunden, deren Transpiration bald beträchtlich größer, bald erheblich kleiner sein kann. Bei kranken Pflanzen scheint ein Verlust des Regulationsvermögens vorzuliegen.

Durch Atmungsmessungen stellte der Autor fest, daß gesunde Blätter stärker atmen als kranke. Gegenteilige Ergebnisse erzielte Thung. Aus einer nicht leicht verständlichen Darstellung

der Untersuchungsergebnisse schließt der Autor, daß die gesunden Blätter sich nach der van't Hoffschen Regel verhalten, die kranken dagegen nicht; Temperaturkoëffizienten sind nicht angegeben.

Die Untersuchung der Transpiration und der Atmung führte weiter zu der Frage nach der Regulation der Stomatabewegung. Die Öffnungsweite der Spaltöffnungen ist bei kranken Blättern anscheinend fixiert, denn diese reagieren kaum, wogegen die Spaltöffnungsweiten gesunder Blätter erheblich schwanken.

Nach einer kritischen Auseinandersetzung über das Permeabilitätsproblem blattrollkranker Blätter und speziell des Schließzellenapparates berichtet der Autor über Versuche mit gallensauren Salzen, die wie die eingangs beschriebenen angestellt waren. Wenn wir auch seiner Erklärung nicht zustimmen können, so muß doch auf das bedeutungsvolle Ergebnis dieser Versuche hingewiesen werden, mit denen die Ableitung der geschoppten Stärke und ein Aufrollen der Blätter an kranken Pflanzen erreicht wurde. Denselben Erfolg hatte die Anwendung von Saponinlösung in Kombination mit Pepsin.

Wartenberg, Berlin-Dahlem.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Krankheiten und Beschädigungen der Kulturpflanzen im Monat Oktober 1932.

Witterungsschäden: Das Wetter war in der ersten Oktoberhälfte vorwiegend mild und trocken, erst in der zweiten Monatshälfte sanken die Temperaturen, und die Niederschläge mehrten sich, es meldete jedoch nur Ostpreußen vereinzelt Nässeschäden an Kartoffeln (50 bis 70%). Stürme verursachten Schäden in Ostpreußen und der Provinz Sachsen an Nadelbäumen, in Anhalt an Gehölzen und Obstbäumen.

Weichtiere. Starkes Auftreten der Ackerschnecken war an Getreide in Thüringen (insbesondere Kr. Sondershausen, Eisenach, Gotha) und Rheinprovinz, stellenweise stark in Braunschweig, Anhalt (Kr. Ballenstedt an Klee und Getreide), Hessen-Nassau (Nachsaat von Roggen erforderlich), Pfalz, Württemberg und Bayern.

Insekten. Engerlinge traten stark auf in ganz Braunschweig (Nachtrag für Juni bis September) und Mecklenburg, vereinzelt stark in Schleswig-Holstein und Westfalen.

Wirbeltiere. Hamster schadeten stellenweise stark in Provinz Sachsen, Braunschweig und Anhalt. — Wühlmäuse vereinzelt stark in Hannover, Ostpreußen, Nieder- oder Oberschlesien, Brandenburg, Freistaat Sachsen, Westfalen und Rheinprovinz. — Vereinzelt starkes Auftreten der Feldmäuse wird aus Ostpreußen, Brandenburg und Provinz Sachsen gemeldet.

Getreide. Der Maiszünsler ist (Schreiben der Saatzuchtanstalt der Badischen Landwirtschaftskammer) in Rastatt äußerst stark aufgetreten. Es wird mit einem Mindererertrag an Körnermais von mindestens 50% gerechnet.

Kartoffeln. Starke Verbreitung der Kartoffelknollenfäule wurde aus allen Teilen des Reichs gemeldet. — Kartoffelnaßfäule stellenweise stark, besonders an späten Kartoffelsorten in Nord- und Mitteldeutschland, häufig stark in Ostpreußen. — Trockenfäule vereinzelt stärker in Schleswig-Holstein und Westfalen. — Starkes Auftreten von Kartoffelschorf wurde häufig aus fast allen preußischen Provinzen, besonders aus Hannover, Ostpreußen und Rheinprovinz, gemeldet. — Eisenfleckigkeit trat in ganz Preußen allgemein stark auf, besonders betroffen waren Pommern und Brandenburg.

Rüben. Herz- und Trockenfäule häufig stark in Hannover, Schleswig-Holstein, Pommern, Ostpreußen, Nieder- und Oberschlesien, stellenweise auch in Brandenburg, Provinz Sachsen, Hessen-Nassau, Westfalen und Rheinprovinz.

Handels-, Öl- und Gemüsepflanzen. Kohlhernie trat mehrfach stark auf in Hannover, Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Pommern, Ostpreußen, Brandenburg, Anhalt und Rheinprovinz, vereinzelt in Brandenburg-Ost, Niederschlesien, Provinz und Freistaat Sachsen, Hessen-Nassau und Westfalen. — Herzfäule an Steckrüben häufig stark in Hannover, Schleswig-Holstein, vereinzelt Westfalen und Rheinprovinz.

Obstgewächse. Starker Schorfbefall wurde mehrfach aus Hannover, Pommern, Ostpreußen (auffallend stark), Brandenburg Ost und West, Provinz Sachsen, Hessen-Nassau, Westfalen, Rheinprovinz, vereinzelt auch aus Schleswig-Holstein, Nieder- und Oberschlesien und Freistaat Sachsen gemeldet. — Monilia-Fruchtfäule verursachte erhebliche Schäden an Kern- und Steinobst im Freistaat Sachsen. — An Apfel verursachten vereinzelt starken Schaden im Freistaat Sachsen die Vogelbeermotte und Ebereschenmotte. — Obstmade trat stellenweise stark auf in Ostpreußen, Niederschlesien, Freistaat Sachsen und Westfalen. — Starkes Auftreten der Schildläuse war verbreitet in Hessen-Nassau; vereinzelt stark in Niederschlesien und Westfalen.

Forstgehölze. Ahornrunzelschorf (Rhytisma acerinum) besonders stark in der Provinz Sachsen (Kr. Schleusingen). — Drehrost an Kiefer (Melampsora pinitorqua) sehr stark in Brandenburg-Ost (Kr. Arnswalde). — Kiefernschütte stark in Mecklenburg (M. A. Strelitz, Nachtragsmeldung April—Sept.). — Dothichiza populea sehr stark an Pyramidenpappeln in Westfalen (Kr. Coesfeld). — Lärchennadelbräune (Allescheria laricis) stark im Freistaat Sachsen (A. H. Löbau).

Nach Mitteilung von Herrn Prof. Dr. Friederichs, Rostock, ist die aus dem »Tag« vom 8. Juli übernommene und im August veröffentlichte Notiz über starkes Auftreten des Kiefernspanners in Mecklenburg unrichtig. Im M. A. Ludwigslust und Waren ist die Forleule (Panolis flammea) stark aufgetreten.

D. L. G.-Ausstellung 1933

Die Biologische Reichsanstalt beabsichtigt bei der nächsten Wanderausstellung der D. L. G. eine Darstellung der Aufklärung und Werbung auf dem Gebiete des Pflanzenschutzes zu geben. Dabei sollen die verschiedenen Mittel und Wege, deren sich sowohl der amtliche Pflanzenschutzdienst als auch die Pflanzenschutzmittelindustrie im In- und Auslande bedient, gezeigt werden. In erster Reihe kommen Drucksachen, vor allem Plakate und bildliche Darstellungen aller Art, aber auch gemeinverständliche Aufklärungsschriften in Frage, ferner Erzeugnisse der photographischen Technik (Einzelbilder, Lichtbilderserien für Vortragszwecke, Filmstreifen usw.), Plastiken (Hochbilder, Reliefdarstellungen, Pappmaché- und Wachsmodelle), naturwissenschaftliche Präparate (sogen. Biologien, trocken oder in Flüssigkeit konserviert), auch technische Modelle.

Die Biologische Reichsanstalt, die ihren Plan, eine möglichst vollständige und wirkungsvolle Ausstellung zustande zu bringen, nur mit weitgehender Unterstützung aller im Pflanzenschutz arbeitenden Kreise des In- und Auslandes verwirklichen kann, bittet alle Institute, Firmen, behördlichen Stellen und Private um Überlassung geeigneter Materials. Originelle, namentlich künstlerisch ansprechende, gegebenenfalls auch humoristische Darstellungen sind neben wissenschaftlich und sachlich belehrenden Darbietungen besonders erwünscht.

Prüfungsergebnisse

»Rattuit« wird auf Wunsch des Herstellers aus dem Pflanzenschutzmittelverzeichnis des Deutschen Pflanzenschutzdienstes (Merkblatt Nr. 8/9) gestrichen.

Die Trockenbeize »Ceresan« (U. T. 1875) ist vom Deutschen Pflanzenschutzdienst geprüft und vom Bewertungsausschuß gegen folgende Krankheiten als wirksam erklärt: Weizenstinkbrand, Schneeschimmel und Streifenkrankheit der Gerste in einer Aufwandmenge von 200 g auf 100 kg und gegen Haferflugbrand in einer Menge von 350 g auf 100 kg.

Am 2. Dezember d. J. tagte der Bewertungsausschuß im Deutschen Pflanzenschutzdienst zur Beschlußfassung über die diesjährigen Versuche mit neuen Mitteln zur Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten, Schädlingen und Unkräutern.

Der Ausschuß für Schädlingsbekämpfung des Deutschen Weinbauverbandes hielt am 24. und 25. November 1932 seine Herbsttagung in Bingen ab und erklärte auf Grund der diesjährigen Schädlingsbekämpfungsversuche die folgenden neuen Präparate für brauchbar:

Gegen Peronospora:
- Cuprosa W 256 1,5 % von Gebr. Borchers, Goslar a. Harz,
- Kupferspritzmittel Spieß 250 1 % von Spieß & Sohn, Kleinkarlbach (Rheinpfalz),
- Kupferstäubemittel Sch. 878 von der J. G. Farbenindustrie A.-G., Leverkusen a. Rh. (zur Zwischenbehandlung!),
- Kupferkalk Wacker, das bereits erprobt war, kann bei der 1. Spritzung 0,75 %ig angewendet werden.

Gegen Heu- und Sauerwurm:
- Kalkarsenspritzmittel Merck 0,4 bis 0,5 % von der Chemischen Fabrik E. Merck, Darmstadt,
- P 230, Pyrethrumextrakt, 0,5 % von der Pflanzenschutz-Gesellschaft, Hamburg 36, Alster-Terrasse 2.

Gegen Peronospora und Heu- und Sauerwurm:
- Kupferarsenspritzmittel Spieß 240 1 % von Spieß & Sohn, Kleinkarlbach (Rheinpfalz),
- Kupferarsenstäubemittel P 160 von der Pflanzenschutz-Gesellschaft, Hamburg 36, Alster-Terrasse 2.

In verschiedenen Vorträgen wurde über die Wirtschaftlichkeit einiger Rebschädlingsbekämpfungsmittel (Direktor Pfeiffer-Kreuznach), die Vorausbestimmung des Zeitpunktes für die Schädlingsbekämpfung in den einzelnen Weinbauländern (Direktor Dr. Müller-Freiburg), die Mottenflugbeobachtung des Heu- und Sauerwurmes und die sich dabei ergebenden Fragen (Prof. Dr. Stellwaag-Neustadt), das Auftreten der Rebkrankheiten im Jahre 1932 (Reg. Botaniker Dr. Geßner) und über den Einfluß der Witterung auf das Auftreten von Krankheiten und Schädlingen der Rebe (Reg.-Rat Dr. Zillig) berichtet. Riehm.

Vogelschutzlehrgang

Der nächste Vogelschutzlehrgang der Staatlich anerkannten Versuchs- und Musterstation für Vogelschutz von Dr. h. c. Freiherr v. Berlepsch, Seebach, Kr. Langensalza, findet vom 2. bis 6. Januar 1933 statt. Es wird ein Unkostenbeitrag von 5 *RM* erhoben. Arbeitsplan mit allen näheren Angaben kostenlos durch Vogelschutz Seebach, Kr. Langensalza.

Die Station versendet gegen Rückporto auch Flugblätter über die Vogelschutzarbeiten, darunter eine bebilderte Anleitung über die Selbstherstellung von Futterapparaten für unsere Vögel im Winter.

Formblätter. In der Sammlung der amtlichen Zeugnisvordrucke des Deutschen Pflanzenschutzdienstes für den Versand von lebenden Pflanzen usw. ins Ausland ist ein neues Formblatt Nr. 26 für den Kartoffelversand nach dem Saargebiet erschienen. Dieses sowie die übrigen Formblätter erhalten die amtlichen Stellen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes von der Drucksachenverwaltung der Reichsdruckerei, Berlin SW 68, Alte Jakobstr. 106.

Gesetze und Verordnungen

Deutsches Reich: Einfuhr Indischer Azaleen. Nach der Verordnung zur Verhütung der Einschleppung von Krankheiten und Schädlingen Indischer Azaleen vom 9. Nov. 1932 (RGBl. T. I Nr. 75 vom 17. Nov. 1932 S. 528) ist die Einfuhr Indischer Azaleen (Azalea indica) vom 15. Dez. 1932 ab nur gestattet, wenn jede Sendung von einem in deutscher Sprache und in der Sprache des Ursprungslandes abgefaßten Zeugnis eines amtlichen Pflanzenschutzsachverständigen des Ursprungslandes begleitet ist, in dem bescheinigt wird, daß die Sendung von dem Sachverständigen untersucht und frei von der Blattfleckenkrankheit (Septoria azaleae), von der Löffelkrankheit (Exobasidium azaleae), von der Azaleenmotte (Gracilaria azaleella) oder vom Azaleenwickler (Acalla schalleriana) befunden worden ist. Die unmittelbare Durchfuhr Indischer Azaleen (Azalea indica) unter Zollüberwachung ist gestattet.

Saargebiet: Einfuhr von Kartoffeln und verschiedenen anderen landwirtschaftlichen Erzeugnissen. Nach einer im Journal officiel vom 28. Oktober 1932 veröffentlichten Bekanntmachung an die Importeure können Kartoffeln, Tomaten, Auberginen, Pflanzen mit ihren Wurzeln, auch mit Erdballen, sowie Knollen und Wurzeln dieser Pflanzen jederzeit von Frankreich nach dem Saargebiet versandt werden, wenn diese Erzeugnisse außerhalb der Gegend, die vom Kartoffelkäfer befallen ist, geerntet worden sind. Sofern jedoch diese Erzeugnisse in einer vom Kartoffelkäfer befallenen Gegend geerntet sind, ist die Einfuhr in das Saargebiet nur in der Zeit der Überwinterung des Insekts zulässig. Die Einfuhr ist nur auf dem Eisenbahnwege statthaft und nur in geschlossenen Wagen. Die Sendungen müssen von einer Bescheinigung begleitet sein, aus der zu ersehen sein muß, ob die Erzeugnisse in der vom Kartoffelkäfer befallenen Gegend geerntet worden sind. Diese Bescheinigung muß in zweifacher Ausfertigung in französischer und deutscher Sprache ausgestellt sein, und zwar muß die eine Ausfertigung die Ware bis zum Empfangsort begleiten, während die andere unmittelbar an das Phytopathologische Institut in Saarbrücken einzusenden ist.

(Industrie und Handel, Nr. 255 v. 2. Nov. 1932, S. 6.)

Saargebiet: Ausnahmen von den Vorschriften der Polizeiverordnung zur Abwehr der Einschleppung des Kartoffelkäfers. Das Verordnungsblatt der Regierungskommission des Saargebiets Nr. 47 vom 1. November 1932 veröffentlicht eine Anordnung des Mitglieds der Regierungskommission vom 25. Oktober 1932 über Ausnahmen von den Vorschriften der Polizeiverordnung zur Abwehr der Einschleppung des Kartoffelkäfers. Hiernach können Erzeugnisse und Gegenstände, für deren Einfuhr gemäß § 5 der vorerwähnten Polizeiverordnung kein Ursprungs- und Gesundheitszeugnis verlangt wird, abweichend von der Vorschrift des § 2 auch auf dem Landwege eingeführt werden, wenn sie aus Grundstücken herrühren, die in dem französischen Grenzgebiet in keiner größeren Entfernung als 15 km von der Grenze des Saargebiets gelegen sind. Die Herkunft der fraglichen Erzeugnisse und Gegenstände ist durch eine die Menge derselben angebende Bescheinigung der Gemeindebehörde des Ortes, in dessen Gemarkung das betreffende Grundstück gelegen ist, nachzuweisen. Derartige Bescheinigungen können nur für den Tag der Ausstellung und den darauffolgenden Tag als gültig angesehen werden.

(Industrie und Handel Nr. 273 v. 24. Nov. 1932 S. 6.)

Brasilien: Vorschriften für die Einfuhr von Saatkartoffeln. Durch Dekret vom 16. August 1932 ist die Einfuhr von Saatkartoffeln folgendermaßen geregelt worden: Die Einfuhr von Saatkartoffeln, die zur Anpflanzung bestimmt sind, bedarf der vorgängigen Erlaubnis des Landwirtschaftsministeriums. Die Erlaubnis wird nur erteilt: a) den Pflanzern oder Syndikaten und landwirtschaftlichen Verbänden, die bei der Behörde für die Beaufsichtigung und Förderung der Landwirtschaft eingetragen sind; b) den vorschriftsmäßig errichteten und im Lande für den Handel mit Sämereien eingetragenen Handelsfirmen.

Saatkartoffeln, die für den Anbau ungeeignet erscheinen, können für den Verbrauch freigegeben werden, soweit die zuständigen Gesundheitsbehörden nicht widersprechen und der Einführer die durch das Gesetz geforderten Abgaben bezahlt. Solche, die auch für den Verbrauch ungeeignet sind, werden vernichtet.

Die Anträge um Genehmigung der Einfuhr von Saatkartoffeln müssen den folgenden Anforderungen entsprechen: a) sie müssen das Land und die technische Versuchsanstalt angeben, wo sie erworben werden sollen; b) sie müssen den Staat, die Gemeinde, die landwirtschaftliche Besitzung und den Namen des Pflanzers, für den sie bestimmt sind, sowie die Fläche und die Beschaffenheit des Bodens angeben, auf dem sie angebaut werden sollen; c) sie müssen die Erklärung enthalten, daß der Einführer sich verpflichtet, die Bestimmungen dieses Dekrets genau zu erfüllen und von allen Entschädigungen absieht, wenn die Kartoffelsendungen zum Teil oder ganz nach den gesetzlichen Bestimmungen für untauglich erklärt oder zurückgewiesen werden.

(Industrie und Handel, Nr. 265 v. 14. Nov. 1932, S. 7.)

Frankreich: Aufhebung des Einfuhrverbots für Frischgemüse aus den Niederlanden unter Festsetzung von Einfuhrkontingenten. Auf Grund des Dekrets vom 14. Oktober 1932[1]) ist eine weitere Lockerung der im Dekret vom 18. April 1932[2]) enthaltenen Bestimmungen über Ein- und Durchfuhrverbote für gewisse landwirtschaftliche Erzeugnisse eingetreten. So ist nach einer im Journal officiel vom 25. Oktober 1932 veröffentlichten Verordnung vom 23. Oktober 1932 im Wege der Gegenseitigkeit die Einfuhr nach und die Durchfuhr durch Frankreich von Frischgemüse niederländischen Ursprungs und niederländischer Herkunft für die Zeit vom 15. Oktober 1932 bis zum 15. März 1933 zugelassen worden.

Nach einer weiteren in dem gleichen Journal officiel bekanntgegebenen Verordnung vom 24. Oktober 1932 ist die Einfuhr von Witloof-Zichorie und von Frischgemüse, anderem, niederländischer Herkunft im 4. Vierteljahr 1932 nur im Rahmen bestimmter Kontingente und entsprechend den Bestimmungen der Verordnungen vom 19. November 1931 und 14. Januar 1932 zulässig.

Eine hierzu noch veröffentlichte Bekanntmachung an die Importeure besagt, daß in Anwendung der im Journal officiel vom 31. Juli 1932 veröffentlichten Bestimmungen der Bekanntmachung an die Importeure die Einfuhr von Witloof-Zichorie und von Frischgemüse, anderem, niederländischen Ursprungs, nur auf Grund von Kontingentsbescheinigungen der Niederländischen Regierung stattfinden darf.

(Auszug aus Industrie und Handel Nr. 251 v. 28. Oktober 1932 S. 5.)

Frankreich: Ausdehnung des Ein- und Durchfuhrverbots für lebende Pflanzen usw. auf Sendungen aus Rumänien. Nach einer im Journal officiel vom 5. November 1932 veröffentlichten Verordnung vom 2. November 1932 sind die Bestimmungen des Dekrets vom 8. März 1932[3]), wonach die Einfuhr nach und die Durchfuhr durch Frankreich von lebenden Pflanzen und Teilen davon einschließlich der frischen Früchte zur Verhütung der Einschleppung der San-José-Schildlaus aus gewissen Ländern verboten worden war, auch auf Sendungen aus Rumänien ausgedehnt worden. Die Einfuhr und Durchfuhr frischer Früchte aus Rumänien darf nur über das Zollamt Kehl-Straßburg stattfinden.

(Industrie und Handel Nr. 259 v. 7. November 1932 S. 6.)

Frankreich: Kontingentsfreie Einfuhr von Maiblumenkeimen. Durch die Verordnung vom 19. Oktober 1932[4]) war das Verbot der Einfuhr von Maiblumenkeimen deutschen Ursprungs und deutscher Herkunft nach Frankreich ausnahmsweise bis auf weiteres aufgehoben worden. Hierzu hat die französische Generalzolldirektion durch einen im Bulletin Douanier vom 4. November 1932 veröffentlichten Erlaß vom 27. Oktober 1932 Nr. 727, I/3, entschieden, daß in Abweichung von den Bestimmungen des Dekrets vom 14. Oktober 1932[5]) Maiblumenkeime aus Deutschland künftig auch kontingentsfrei nach Frankreich eingeführt werden dürfen.

(Industrie und Handel Nr. 262 v. 10. November 1932 S. 6.)

---

[1]) Nachr. Bl. f. d. Deutsch. Pflanzenschutzdienst 1932 Nr. 11 S. 97.

[2]) Amtl. Pfl. Best. Bd. IV Nr. 3 S. 99.

[3]) Amtl. Pfl. Best. Bd. IV Nr. 2 S. 60.

[4]) Nachr. Bl. f. d. Deutsch. Pflanzenschutzdienst 1932 Nr. 11 S. 97.

[5]) Kontingentierung der Einfuhr von Pflanzen, Blumenzwiebeln, Knollen usw. für die Zeit vom 15. Oktober bis 15. November 1932. Für die Einfuhr sind außerdem besondere Einfuhrbewilligungen, entsprechend der Ministerialverordnung vom 19. November 1931, erforderlich, welche von den französischen Importeuren einzuholen sind.

Frankreich: Freigabe der Einfuhr von Weihnachtsbäumen. Nach einer am 27. November 1932 veröffentlichten Bekanntmachung des französischen Landwirtschaftsministeriums ist die Einfuhr von Weihnachtsbäumen in der Zeit vom 1. bis 25. Dezember 1932 trotz des auf Grund des Dekrets vom 26. November 1930 bestehenden pflanzenpolizeilichen Einfuhrverbots[1]) ausnahmsweise zugelassen. Nach einer Auskunft des Landwirtschaftsministeriums kann die Einfuhr ohne jeden Erlaubnisschein frei erfolgen.

(Industrie und Handel Nr. 276 v. 28. November 1932 S. 8.)

Norwegen: Einfuhr von Blumenzwiebeln. Nach einem Rundschreiben des Finanz- und Zolldepartements vom 31. Mai 1932 (Mitteilungen an die Zollverwaltung Nr. 10 v. 1. Juni 1932) gilt die Einfuhrbeschränkung für Blumenzwiebeln[2]) für alle Blumenzwiebeln, jedoch nicht für Gladiolenknollen.

(Deutsches Handels-Archiv 1932 S. 2196.)

Schweiz: Einfuhr von frischem Obst, Bäumen, Sträuchern und andern lebenden Pflanzen aus Österreich und Ungarn. Ein Bundesratsbeschluß vom 25. Oktober 1932 bestimmt, daß jede aus Österreich oder Ungarn einzuführende Sendung von frischem Kern- und Steinobst (Zolltarif Nr. 23, 24a und b), Bäumen, Sträuchern und andern lebenden Pflanzen, nicht in Kübeln oder Töpfen (Zolltarif Nr. 209 und 210), an der Grenze durch Sachverständige auf das Vorhandensein der San-José-Schildlaus und anderer Schädlinge zu untersuchen und nur dann zur Einfuhr zuzulassen ist, wenn sie frei von solchen befunden wird. Mit Schädlingen behaftete Sendungen sind sofort in angemessener Weise zu vernichten.

(Industrie und Handel Nr. 258 v. 5. November 1932 S. 7.)

Ungarn: Einfuhr von lebenden Pflanzen und frischen Pflanzenteilen. In Erweiterung der Ministerialverordnung 440/1932[3]) unterliegen nach der Ministerialverordnung Nr. 6700/1932 noch folgende Waren bei der Einfuhr einer Bewilligung des Handelsministers: Blumenzwiebeln und -knollen, Wurzelsprossen, Wurzelstöcke (Rhizome), Stämme überwinternder Pflanzen; frische Nadelbaumzweige und frische Zweige von Ilex, Mahonia, Myrten, Evonymus sowie sonstige Zierblätter; getrocknetes oder sonstwie zugerichtetes Zierblattwerk, Gräser, Zweige und dergleichen Blumenbindematerial; Zuckerrüben- und Futterrübensamen; Pflaumen und Reineclauden, frisch.

(Industrie und Handel Nr. 262 vom 10. November 1932.)

Ungarn: Einfuhr von Kartoffeln. In der Verordnung des Kgl. Ung. Ackerbauministers Nr. 86. 595/1932. VII, 3 vom 21. Oktober 1932 (Budapesti Közlöny Nr. 245 vom 28. Oktober 1932) zum Gesetzartikel XLIV aus 1925 ist in der Aufzählung[4]) der mit Kartoffelkrebs verseuchten Länder auch Deutschland genannt.

Der Phänologische Reichsdienst bittet, die Beobachtungsformulare, sowohl die für die einzelnen Monate wie die für die ganze Vegetationsperiode 1932 bestimmten, ausgefüllt an die Zentralstelle des Phänologischen Reichsdienstes in der Biologischen Reichsanstalt, Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19 als portofreie Dienstsache (also unfrankiert) — unter Benutzung der auf der Rückseite der Formulare vorgedruckten Anschrift — baldgefälligst einzusenden, damit die Bearbeitung der Beobachtungen möglichst bald in Angriff genommen werden kann.

Auch die Zusendung von Beobachtungsvordrucken, in welchen nur einzelne Beobachtungen eingetragen sind, ist erwünscht.

Die Hauptstellen für Pflanzenschutz werden gebeten, die Karteikarten über das Auftreten von Krankheiten und Schädigungen der Kulturpflanzen für die Monate Oktober bis Dezember — für jeden Monat getrennt — neben allen Nachträgen für 1932 spätestens zum 15. Januar 1933 einzusenden. Gleichzeitig sind die Berichte über Ernteschäden 1932 gemäß 1b der Leitsätze vom 31. Januar 1928 beizufügen. — Zur Vermeidung von Fußnoten zum Monatsbericht im Nachrichtenblatt ist Fehlanzeige erforderlich.

In dieser Nummer befinden sich die Beilagen:

1. Verzeichnis der amtlichen Stellen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes und ihrer Beamten, die zur Ausstellung von phytopathologischen Zeugnissen für Kartoffelausfuhrsendungen ermächtigt sind.
2. Desgleichen für Pflanzenausfuhrsendungen.

---

[1]) Amtl. Pfl. Best. Bd. III Nr. 2 S. 88.

[2]) Nachr. Bl. f. d. Deutsch. Pflanzenschutzdienst 1932 Nr. ... S. 52.

[3]) Nachr. Bl. f. d. Deutsch. Pflanzenschutzdienst 1932 Nr. ... S. 32 und Nr. 7 S. 60.

[4]) Vgl. Nachr. Bl. f. d. Deutsch. Pflanzenschutzdienst 1929 S. 9...

Reichsdruckerei, Berlin.
5678. 32. II E.

Inhaltsverzeichnis für den 12. Jahrgang 1932

I. Aufsätze

II. Kleine Mitteilungen

III. Neue Druckschriften

IV. Aus der Literatur

V. Aus dem Pflanzenschutzdienst

VI. Gesetze und Verordnungen

VII. Personalnachrichten

VIII. Phänologischer Reichsdienst

IX. Beilagen

5678. 32. III

Verzeichnis der amtlichen Stellen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes und ihrer Beamten, die zur Ausstellung von phytopathologischen Zeugnissen für Kartoffelausfuhrsendungen ermächtigt sind[1]).

Deutsches Reich:

1. Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem: Dr. Appel, Geheimer Regierungsrat, Prof.; Dr. Schwartz, Oberregierungsrat; Dr. Riehm, Oberregierungsrat; Dr. Schlumberger, Oberregierungsrat; Dr. Laubert, Regierungsrat; Dr. Snell, Regierungsrat; Dr. Trappmann, Regierungsrat; Dr. Sachtleben, Regierungsrat; Dr. Köhler, Regierungsrat; Dr. Wilke; Dr. Pfeil; Dr. Ludewig.

Preußen:

Bezirk Ostpreußen:

2. Hauptstelle für Pflanzenschutz und Samenuntersuchungsamt der Landwirtschaftskammer für die Provinz Ostpreußen in Königsberg i. Pr.: Dr. Crüger, Direktor; Dr. Janisch; Dr. Thorun (Geschäftsführer bei der Landwirtschaftskammer).

Bezirksstellen für Pflanzenschutz und Landwirtschaftsschulen in

3. Neidenburg: Wiebach, Direktor, Landwirtschaftsrat;
4. Marienwerder: Dr. Pampel, Direktor, Landwirtschaftsrat.

Bezirk Pommern:

5. Hauptstelle für Pflanzenschutz der Landwirtschaftskammer für die Provinz Pommern in Stettin: Kleine, Leiter, Landwirtschaftskammerrat; Dr. Koltermann.

Bezirksstellen für Pflanzenschutz und Landwirtschaftsschulen in

6. Anklam: von Holly, Landw.-Rat; Bobke, Landw.-Lehrer;
7. Belgard a. Pers.: Enß, Landw.-Rat; Berg, Landw.-Lehrer;
8. Bergen a. Rügen: Dr. Bavendamm, Direktor, Landw.-Rat; Dr. Gehrke, Landw.-Lehrer;
9. Bublitz: Buchholz, Direktor; Glaser, Landw.-Lehrer;
10. Bütow: Frank, Direktor; Dr. Petzel, Landw.-Lehrer;
11. Cammin: Wangerin, Landw.-Rat; Dr. Richter, Landw.-Lehrer;
12. Demmin: Schmidt, Landw.-Rat; Wunderlich, Landw.-Lehrer;
13. Eldena: Dieckmann, Landw.-Lehrer; Halle, Landw.-Lehrer[2]);
14. Falkenburg: Eichmann, Direktor; Gründling, Landw.-Lehrer;
15. Freienwalde: Greese, Direktor; Dr. Krüger, Landw.-Lehrer;
16. Gartz a. Oder: Moos, Landw.-Rat; Kaemmerer, Landw.-Lehrer;
17. Greifenhagen: Bruchlos, Direktor; Dr. Weißer, Landw.-Lehrer;
18. Kolberg: Kamrath, Landw.-Rat; von Boetticher, Landw.-Lehrer;
19. Köslin: Dr. Holtz, Landw.-Rat; Dr. von Kunowski, Landw.-Lehrer;
20. Lauenburg: Dr. Fixson, Landw.-Rat; Menschel, Landw.-Lehrer;
21. Naugard: Loerbroks, Direktor, Landw.-Rat; Berdau, Landw.-Lehrer;
22. Neustettin: Wagner, Landw.-Rat; Ragnit, Landw.-Lehrer;
23. Pölitz: Gronau, Direktor; Frieling, Landw.-Lehrer;
24. Pyritz: Jung, Landw.-Rat; Friedrich, Landw.-Lehrer;
25. Regenwalde: Klumm, Komm.-Direktor; Dr. Grimm, Landw.-Lehrer;
26. Rügenwalde: Dr. Wendt, Landw.-Rat; Möllmann, Landw.-Lehrer;
27. Rummelsburg: Mühlbach, Direktor; Franke, Landw.-Lehrer[2]);
28. Schivelbein: Müller, Direktor; Dr. Temper, Landw.-Lehrer;
29. Stolp: Lumma, Landw.-Rat; Dr. Radtke, Landw.-Lehrer;
30. Stralsund: Burlein, Landw.-Rat; Weinstock, Landw.-Lehrer, Landw.-Rat;
31. Treptow a. Rega: Dr. Sachse, Direktor, Landw.-Rat; Tanneberger, Landw.-Lehrer;
32. Wollin: Hapke, Landw.-Rat; Westphal, Landw.-Lehrer.

Bezirk Brandenburg-Ost und Grenzmark Posen-Westpreußen:

33. Hauptstelle für Pflanzenschutz für Brandenburg rechts der Oder (einschl. Kreis Crossen) und die Grenzmark Posen-Westpreußen in Landsberg (Warthe): Dr. Schander, Prof., Direktor; Dr. Krüger.

Bezirk Brandenburg-West:

34. Hauptstelle für Pflanzenschutz (für die Bezirke westlich der Oder, ausschl. Kreis Crossen) der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg und für Berlin in Berlin: Dr. Ludwigs, Prof., Direktor; Dr. Schmidt, Landwirtschaftskammerrat; Pauck, Gartenbauinspektor.

Bezirksstellen für Pflanzenschutz und Landwirtschaftsschulen in

35. Angermünde: Scheer, Direktor, Landw.-Rat; Schulz, Landw.-Hilfslehrer;
36. Beeskow: Fiebig, Direktor, Landw.-Rat; Spatz, Landw.-Lehrer;
37. Cottbus: Neumann, Direktor, Landw.-Rat; Unverzagt, Landw.-Lehrer, Landw.-Rat;
38. Dahme: Bräuer, Landw.-Lehrer, Landw.-Rat; Dr. Kaiser, Landw.-Lehrer;
39. Freienwalde: Koch, Direktor, Landw.-Rat; Lehnerdt, Landw.-Lehrer, Landw.-Rat;
40. Guben: Geweniger, Direktor, Landw.-Rat; Knoefel, Landw.-Lehrer, Landw.-Rat;
41. Jüterbog: Dr. Tismer, Direktor; Dr. Richter, Landw.-Lehrer;
42. Luckau: Reuter, Direktor, Landw.-Rat; Dubslaff, Landw.-Lehrer;
43. Neuruppin: Poelchau, Direktor, Landw.-Rat; Horn, Landw.-Lehrer;
44. Oranienburg (Landw. Lehranstalt): Dr. Metzger, Landw.-Hilfslehrer; Hoppenstedt, Landw.-Hilfslehrer;
45. Perleberg: Reinartz, Direktor, Landw.-Rat; Grimm, Landw.-Lehrer;
46. Prenzlau: Blauert, Direktor, Landw.-Rat; Schaefer, Landw.-Lehrer, Landw.-Rat;
47. Rathenow: Herrmann, Direktor, Landw.-Rat; Häusler, Landw.-Lehrer;
48. Seelow: Müllendorf, Direktor, Landw.-Rat; Killer, Landw.-Lehrer, Landw.-Rat;
49. Sorau: Gatzlaff, Direktor, Landw.-Rat; Blech, Landw.-Lehrer;
50. Templin: Oeltjen, Direktor, Landw.-Rat; Dr. Güssow, Landw.-Lehrer; Pickenbach, Landw.-Hilfslehrer;
51. Trebbin: Dr. Pfister, Direktor, Landw.-Rat; Großmann, Landw.-Lehrer, Landw.-Rat;
52. Treuenbrietzen: Hennenberger, Direktor, Landw.-Rat; Schröder, Landw.-Lehrer;
53. Wittstock: Hagert, Direktor, Landw.-Rat; Schwarz, Landw.-Lehrer.

Bezirk Niederschlesien:

54. Hauptstelle für Pflanzenschutz der Landwirtschaftskammer Niederschlesien in Breslau: Dr. Laske, Direktor; Dr. Köstlin; Dr. Hochapfel; Dr. Kreyenberg.

Bezirksstellen für Pflanzenschutz und Landwirtschaftsschulen im Regierungsbezirk Breslau in

55. Breslau: Dr. Burmester, Direktor, Landw.-Rat; Zimmer, Landw.-Lehrer;
56. Festenberg: Scheibe, Direktor;

[1]) Anträge auf Zeugnisausstellung sind an die für jeden Pflanzenschutzbezirk zuständige Hauptstelle für Pflanzenschutz zu richten, von der aus die Beauftragung eines Sachverständigen erfolgt.

[2]) Nicht ermächtigt für die Kartoffelausfuhr nach der Tschechoslowakischen Republik.

57. Frankenstein: Frank, Direktor; Dr. Dehe, Landw.-Lehrer;
58. Glatz: Dr. Perlitius, Direktor, Landw.-Rat; Dr. Steffens, Landw.-Lehrer; Dr. Lange, Landw.-Lehrer;
59. Namslau: Ocklitz, Direktor; Berspohl, Landw.-Lehrer;
60. Neumarkt: Neuhaus, Direktor; Dr. Heinatsch, Landw.-Lehrer;
61. Oels: Lehmann, Direktor; Dr. Böhm, Landw.-Lehrer;
62. Ohlau: Langner, Direktor; Kraeker, Landw.-Lehrer;
63. Reichenbach (Eulengebirge): Schneider, Direktor, Landw.-Rat; Jäkel, Landw.-Lehrer;
64. Strehlen: Schönnenbeck, Direktor, Landw.-Rat;
65. Striegau: Zobel, Direktor; Dr. Schröder, Landw.-Lehrer;
66. Trachenberg: Jaffe, Direktor; Buhl, Landw.-Lehrer;
67. Trebnitz: Peters, Landw.-Lehrer;
68. Wohlau: Knoch, Direktor, Landw.-Rat; Dr. Wieland, Landw.-Lehrer.

Bezirksstellen für Pflanzenschutz und Landwirtschaftsschulen im Regierungsbezirk Liegnitz in

69. Bolkenhain: Ritter, Direktor; Hagen, Landw.-Lehrer;
70. Bunzlau: Kessel, Direktor, Landw.-Rat; Dr. Dölling, Landw.-Lehrer;
71. Freystadt: Müller, Direktor; Hausmann, Landw.-Lehrer;
72. Glogau: Dr. Herrmann, Direktor, Landw.-Rat; Sambale, Landw.-Lehrer;
73. Görlitz: Herrmann, Direktor; Spahr, Landw.-Lehrer;
74. Grünberg: Bokemeyer, Direktor; Dr. Groß, Landw.-Lehrer;
75. Haynau: von Paczenski und Tenczin, Direktor, Landw.-Rat; Dr. Fremdt, Landw.-Lehrer;
76. Hirschberg i. Riesengeb.: Moscherosch, Direktor, Landw.-Rat; Bostedt, Landw.-Lehrer;
77. Hoyerswerda: Dr. Tietze, Direktor; Schmidt, Landw.-Lehrer;
78. Jauer: Richter, Direktor, Landw.-Rat;
79. Landeshut: Pohl, Direktor; Krüsken, Landw.-Lehrer;
80. Lauban: Voellmer, Direktor; Jürgens, Landw.-Lehrer;
81. Löwenberg: Hildebrandt, Direktor; Berr, Landw.-Lehrer;
82. Sagan: Zeidler, Direktor; Keller, Landw.-Lehrer;
83. Sprottau: Steinmeister, Direktor; Dr. Fedike, Landw.-Lehrer.

Sonstige Sachverständige:

84. Landwirtschaftliche Gemüsebauschule in Liegnitz: Dr. Holtze, Direktor; Dr. Kelsch, Landw.-Lehrer;
85. Landwirtschaftskammer Niederschlesien (Hauptabteilung für Landeskultur) in Breslau: Dr. Hiller, Saatzuchtinspektor.

Bezirk Oberschlesien:

86. Hauptstelle für Pflanzenschutz der Landwirtschaftskammer Oberschlesien in Oppeln: Dr. Bielert, Leiter.

Bezirksstellen für Pflanzenschutz und Landwirtschaftsschulen in

87. Falkenberg: Glorius, Direktor;
88. Gnadenfeld: Heidrich, Direktor; Gottwald, Landw.-Lehrer;
89. Grottkau: Dr. Hülsmann, Direktor; Dr. Haschke, Landw.-Lehrer;
90. Guttentag: Dr. Göldner, Direktor;
91. Kreuzburg: Meister, Direktor; Grund, Landw.-Lehrer;
92. Leobschütz: Gottwald, Direktor; Weinitschke, Landw.-Lehrer;
93. Neisse: Dr. Knoblich, Direktor; Schneweis, Landw.-Lehrer;
94. Neustadt: Scheidgen, Direktor; Dr. Mätschke, Landw.-Lehrer;
95. Oberglogau: Steiner, Direktor;
96. Oppeln-Sczepanowitz: Dziadek, Direktor; Wrublik, Landw.-Lehrer;
97. Ottmachau: Dr. Lenhard, Direktor;
98. Patschkau: Gottwald, Direktor;
99. Ratibor: Treeger, Direktor;
100. Rosenberg: Scheja, Direktor;
101. Gr. Strehlitz: Reuter, Direktor; Winkler, Landw.-Lehrer;
102. Tost: Nick, Direktor; Wosnitzok, Landw.-Lehrer.

Bezirk Provinz Sachsen:

103. Versuchsstation für Pflanzenschutz — Institut der Landwirtschaftskammer für di Provinz Sachsen — Hauptstelle für de amtlichen Pflanzenschutzdienst in der Pro vinz Sachsen — in Halle (Saale): Dr. Ku R. Müller; Dr. Hülsenberg.

Bezirk Hannover:

104. Hauptstelle für Pflanzenschutz der Land wirtschaftskammer für die Provinz Han nover in Hannover: Dr. Fischer, Vorsteher, Landw. Kammerrat; Behrisch; Dr. K. Thiele[3]).

Bezirksstellen für Pflanzenschutz un Landwirtschafts- bzw. Ackerbauschulen i

105. Bergen: Korfhage, Direktor, Landw.-Rat[3]);
106. Celle: Andrée, Direktor, Landw.-Rat[3]); Schwee Landw.-Lehrer[3]);
107. Ebstorf: Gellermann, Direktor[3]);
108. Lüneburg: Guthke, Direktor, Landw.-Rat[3]); Dr. Kloh Landw.-Lehrer[3]);
109. Rotenburg: Bieber, Direktor[3]);
110. Soltau: Dr. Amend, Direktor, Landw.-Rat[3]);
111. Stade: Meinhard, Direktor, Landw.-Rat[3]); Scheller Landw.-Lehrer[3]);
112. Stolzenau: Weih, Direktor[3]);
113. Tostedt: Dr. Knewitz, Direktor, Landw.-Rat[3]);
114. Uelzen: Kunz, Direktor, Landw.-Rat[3]), Dr. Meye Landw.-Lehrer[3]);
115. Walsrode: Engel, Direktor[3]);
116. Wittingen: Dr. Degener, Direktor[3]); Dr. Brunn mann, Landw.-Lehrer[3]).

Sonstige Sachverständige:

117. Ackerbauabteilung der Landwirtschafts kammer für die Provinz Hannover in Han nover: Oldekop[3]); Pietschmann[2]).

Bezirk Schleswig-Holstein:

118. Hauptstelle für Pflanzenschutz der Land wirtschaftskammer für die Provinz Schles wig-Holstein in Kiel: Dr. Ext, Vorsteher Dr. Hauptfleisch.

Bezirksstellen für Pflanzenschutz un Landwirtschaftsschulen in

119. Elmshorn: Dr. Rabe, Direktor, Landw.-Rat;
120. Lokstedt: Berendes, Direktor, Landw.-Rat.

Bezirk Westfalen, Lippe, Schaumburg:

121. Anstalt für Pflanzenschutz und Samen untersuchung der Landwirtschaftskamme für die Provinz Westfalen in Münster i. W Dr. Spieckermann, Prof., Direktor; Dr. Kotthoff; Dr. Frie richs; Dr. Haken; Dr. Gasow[4]).

Bezirk Hessen-Nassau I (einschl. Waldeck):

122. Landwirtschaftliche Versuchsanstalt de Landwirtschaftskammer für den Regie rungsbezirk Kassel — Hauptstelle für Pfla zenschutz — in Harleshausen: Dr. Wießman Prof., Direktor[4]); Dr. Meyer Hermann.

Bezirk Hessen-Nassau II (einschl. Birkenfeld):

123. Pflanzenpathologische Versuchsstatio der Lehr- und Forschungsanstalt für Wein Obst- und Gartenbau in Geisenheim a. Rh Dr. Lüstner, Prof., Vorsteher; Dr. Gante; Zimmer, Dip. Landw.

Bezirksstellen für Pflanzenschutz un Landwirtschaftsschulen in

124. Biedenkopf: Fischer, Direktor;
125. Gladenbach: Janicaud, Direktor, Landw.-Rat;
126. Hachenburg: Münch, Direktor, Landw.-Rat;
127. Herborn: Möhler, Direktor, Landw.-Rat;
128. Frankfurt a. M.-Höchst: Dr. Schneider, Direkt Landw.-Rat;
129. Idstein: Hofmann, Direktor, Landw.-Rat;
130. Katzenelnbogen: Vierhaus, Direktor, Landw.-Ra
131. Limburg: Dr. Lutte, Direktor, Landw.-Rat; Zinther Diplomlandwirt;
132. Montabaur: Mühlenhöver, Landw.-Rat;
133. Nastätten: Walther, Direktor;
134. Bad Schwalbach: Flad, Direktor, Landw.-Rat;
135. Usingen: Dr. Röming, Direktor, Landw.-Rat;
136. Weilburg: Dr. Bill, Direktor, Landw.-Rat; Pa Landw.-Lehrer;

---

[3]) Nur ermächtigt für die Ausstellung der Gesundheitsbeschei gung in den Zeugnissen für die Tschechoslowakische Republik, f Österreich und Italien.

[4]) Nicht ermächtigt für die Kartoffelausfuhr nach der Tsched slowakischen Republik.

137. Westerburg: Herrmann, Direktor;
138. Wiesbaden: Schmitt, Direktor, Landw.-Rat; Wittgen, Landw.-Rat.

Bezirksstelle für Pflanzenschutz und Winzerschule in

139. Eltville: Dr. Schuster, Direktor, Landw.-Rat.

Bezirk Rheinprovinz:

140. Hauptstelle für Pflanzenschutz der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz in Bonn a. Rh.: Dr. Keßler, Landw.-Kammerrat; Dr. Burmeister.

Bezirksstellen für Pflanzenschutz und Landwirtschaftsschulen in

141. Baumholder: Paust, Landw.-Rat;
142. Prüm: Dr. Schmitt, Landw.-Rat;
143. Saarburg: Klee, Landw.-Rat.

Provinzial-Lehranstalten für Weinbau, Obstbau und Landwirtschaft in

144. Bad Kreuznach: Wütherich, Landw.-Rat; Wedel, Landw.-Lehrer.
145. Trier: Fischer, Landw.-Rat; Dr. Voß, Landw.-Rat; Wengenroth, Obstbauinspektor;

Bezirk Hohenzollernsche Lande:

146. Pflanzenschutzstelle der Landwirtschaftskammer für den Regierungsbezirk Sigmaringen in Sigmaringen: Lorenser, Landw.-Rat; Steinfurth, Landw.-Rat.

Bayern:

Bezirk Bayern:

147. B. Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz in München: Dr. Korff, Prof., Regierungsrat; Weidinger, Regierungsrat; Dr. Flachs, Regierungsrat; Dr. Pustet, Regierungsrat; Dr. Böning, Landw.-Ass.

Für die Kartoffelausfuhr nach Österreich kommen für Bayern noch in Frage:

Bezirksstellen für Pflanzenschutz und Landwirtschaftsstellen in

Abensberg: Stark, Landw.-Rat; Lechner, Landw.-Ass.;
Aichbach: Dr. Neeser, Landw.-Rat; Wolf, Landw.-Ass.;
Altdorf: Pfeiffer, Landw.-Rat;
Amberg: von Spreti, Direktor; Weber, Landw.-Rat;
Ansbach: Nipeiller, Direktor; Mittenhuber, Landw.-Rat;
Aschaffenburg: Hausner, Direktor; Sauer, Landw.-Rat;
Augsburg: Bräuninger, Direktor; Weidner, Landw.-Rat;
Babenhausen: Lochbrunner, Landw.-Rat; Lampl, Landw.-Ass.;
Bamberg: Dörfler, Direktor; Wunder, Landw.-Rat; Kargl, Landw.-Ass.;
Bayreuth: Böhm, Direktor; Diener, Landw.-Ass.;
Beilngries: Scharf, Landw.-Rat;
Burglengenfeld: Grieser, Landw.-Rat;
Cham: Schmid, Direktor; Thyroller, Landw.-Rat;
Coburg: Holzheid, Direktor; Hartmann, Landw.-Rat;
Dachau: Hinterwinkler, Landw.-Rat; Hornung, Landw.-Ass.;
Deggendorf: Ganser, Landw.-Rat; Stiefenhofer, Landw.-Rat;
Dinkelsbühl: Huber, Landw.-Rat; Dr. Dorner, Landw.-Rat;
Ebern: Rocke, Landw.-Rat;
Eggenfelden: Hertrich, Landw.-Rat;
Eichstätt: Werkmeister, Landw.-Rat; Klein, Landw.-Ass.;
Erding: Wastian, Direktor; Voiger, Landw.-Rat;
Forchheim: Dorn, Direktor; Weigand, Landw.-Rat;
Friedberg: Bergmann, Landw.-Rat;
Fürstenfeldbruck: Mädl, Direktor; Dr. Richterlein, Landw.-Rat;
Fürth i. B.: Horneber, Direktor; Scharl, Landw.-Rat;
Gerolzhofen: Freund, Landw.-Rat; Käuffer, Landw.-Rat;
Günzburg: Fackler, Landw.-Rat; Graf, Landw.-Ass.;
Gunzenhausen: Diez, Landw.-Rat; Frimberger, Landw.-Rat;
Hammelburg: Merkle, Landw.-Rat; Fellmann, Landw.-Ass.;
Haßfurt: Haas, Landw.-Rat; Jakob, Landw.-Rat;
Hersbruck: Vogt, Direktor; Grob, Landw.-Rat;
Höchstädt a. Aisch: Schöttl, Landw.-Rat;
Hof a. S.: Gsell, Landw.-Rat;
Immenstadt: Scholter, Direktor; Dr. Guggenmos, Landw.-Rat;
Ingolstadt: Kolmer, Landw.-Rat; Dr. Altweck, Landw.-Rat;
Kaufbeuren: Aumüller. Direktor; Foerster, Landw.-Rat;
Kemnath: Fuchs, Direktor; Voit, Landw.-Ass.;
Kempten-Spitalhof: Reiser, Landw.-Rat;
Kitzingen-Ochsenfurth (Sitz Würzburg): Sauerwein, Landw.-Rat; Raupp, Landw.-Ass.;
Königshofen i. Grbf.: Göttler, Landw.-Rat; Schmid, Landw.-Ass.;
Kötzting: Hirschberg, Landw.-Rat; Feldmeier, Landw.-Rat;
Kronach: Wunderlich, Landw.-Rat; Schlegel, Landw.-Rat;
Kulmbach: Hohenbleicher, Direktor; Markl, Landw.-Ass.;
Landau a. Isar: Straubinger, Landw.-Rat; Schluttenhofer, Landw.-Rat;
Landsberg a. Lech: Leis, Studien-Prof.;
Landshut: Kraus, Direktor; Meier, Landw.-Rat;
Laufen: Schubbeck, Landw.-Rat; Dr. Ager, Landw.-Rat;
Lauingen: Dr. Schifferer, Landw.-Rat; Hofmann, Landw.-Rat;
Mainburg: Rebl, Landw.-Ass.;
Mallersdorf (Sitz Straubing): Auernheimer, Landw.-Rat;
Marktheidenfeld: Böck, Landw.-Rat; Schlagbauer, Landw.-Rat;
Mindelheim: Hahn, Landw.-Rat; Dettweiler, Landw.-Rat;
Moosburg: Meier, Landw.-Rat; Oertel, Landw.-Rat;
Mühldorf a. Inn: Schmidtramsl, Landw.-Rat; Bergmann, Landw.-Rat;
Münchberg: Greck, Landw.-Rat; Staudacher, Landw.-Rat;
München: Bayer, Direktor; Köllerer, Landw.-Ass.; Forster, Landw.-Ass.;
Nabburg: Schiml, Landw.-Rat;
Neuburg a. D.: Burghard, Direktor; Maerz, Landw.-Rat;
Neumarkt i Opf.: Rödemer, Direktor; Linder, Landw.-Rat;
Neunburg v. W.: Nibler, Landw.-Rat;
Neustadt a. Aisch: Hertel, Landw.-Rat; Seidlmeier, Landw.-Rat;
Neustadt a. S.: Brux, Direktor;
Nördlingen: Zeller, Landw.-Rat; Simon, Landw.-Rat;
Passau: Obermeier, Landw.-Rat; Stadler, Landw.-Rat;
Pegnitz: Donaubauer, Landw.-Rat;
Pfaffenhofen: Menzinger, Direktor; Klinger, Landw.-Rat; Stoll, Landw.-Ass.;
Pfarrkirchen: Ruhwandl, Direktor; Ammon, Landw.-Rat;
Regensburg: Schüler, Direktor; Hochstettler, Landw.-Rat;
Rosenheim: Maier, Direktor; Goffner, Landw.-Rat;
Roth b. Nürnberg: Riedner, Landw.-Rat; Schobert, Landw.-Rat;
Rothenburg o. T.: Speckhardt, Landw.-Rat; Pichelmann, Landw.-Ass.;
Schongau (Sitz Landsberg a. L.): Klebl, Studienrat;
Schrobenhausen: Gernet, Landw.-Rat; Dr. Rieger, Landw.-Ass.;
Schweinfurt: Meder, Landw.-Rat; Hergenröder, Landw.-Ass.;
Straubing: Saemann, Direktor;
Tirschenreuth: Rottenkolber, Landw.-Rat; Weingart, Landw.-Rat;
Traunstein: Görner, Direktor; Fischer, Landw.-Rat;
Uffenheim: Pabst, Direktor; Lengenfelder, Landw.-Rat;
Waldkirchen: Kraus, Direktor; Krieger, Landw.-Ass.;
Wasserburg: Schneider, Anton II, Landw.-Rat; Schmeller, Landw.-Rat;
Weiden: Beer, Direktor; Klinger, Landw.-Rat;
Weilheim: Hölzl, Landw.-Rat; Rampl, Landw.-Rat;
Weißenburg: Marr, Landw.-Rat; Pfeiffer, Landw.-Rat;
Weißenhorn: Bachthaler, Landw.-Rat; Dr. Lenz, Landw.-Rat; Dr. Lobinger, Landw.-Ass.;
Wolfratshausen: Lutz, Landw.-Rat; Buchhierl, Landw.-Ass.;

Wunsiedel: Pfeuffer, Direktor; Roos, Landw.-Rat;
Würzburg: Brunner, Direktor; Dr. Günther, Landw.-Rat;
Zwiesel: Schiner, Landw.-Rat.

Bezirk Pfalz:

148. Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau — Hauptstelle für Pflanzenschutz — in Neustadt a. d. Haardt: Dr. Zschokke, Prof., Direktor; Dr. Stellwaag, Prof., Dr. Kirchner.

Für die Kartoffelausfuhr nach Österreich kommen für die Pfalz noch in Frage: Bezirksstellen für Pflanzenschutz und Landwirtschaftsstellen in

Alsenz: Geuder, Landw.-Rat; Wolf, Landw.-Ass.;
Bergzabern: Otto Müller, Landw.-Rat; Ludwig Meyer, Landw.-Ass.;
Frankenthal: Schmitt, Landw.-Rat; Zörcher, Landw.-Ass.;
Haßloch: Eberle, Landw.-Rat; Schmidt, A., Landw.-Rat;
Kaiserslautern: Reuther, Prof.;
Kandel: Hain, Landw.-Rat; Kracher, Landw.-Ass.;
Kirchheimbolanden: Heiselbetz, Landw.-Rat; Miller, Landw.-Rat;
Kusel: Meßthaler, Landw.-Rat; Untersehér, Landw.-Ass.;
Landau (Pfalz): Hepp, Landw.-Rat; Schmidt, Landw.-Rat;
Pirmasens: Rothgang, Landw.-Rat; Bartz, Landw.-Ass.;
Speyer: Bruggaier, Landw.-Rat;
Wolfstein: Kleiber, Landw.-Rat; Hartwig, Landw.-Ass.;
Zweibrücken: Schneidawind, Landw.-Rat; Teply, Landw.-Ass.

Bezirk Freistaat Sachsen:

149. Staatliche Landwirtschaftliche Versuchsanstalt — Staatl. Hauptstelle für landw. Pflanzenschutz — in Dresden: Dr. Baunacke, Prof., Abteilungsvorstand; Dr. Esmarch; Dr. Tempel; Dr. Scheibe.

Bezirksstellen für Pflanzenschutz und Landwirtschaftsschulen in

150. Bad Lausick: Krätzschmar, Landw.-Ass.;
151. Bautzen: Dr. Schellenberger, Prof., Oberlandw.-Rat;
152. Chemnitz: Noll, Landw.-Rat;
153. Döbeln: Dr. Reuter, Landw.-Rat;
154. Dresden: Dr. Kirmsse, Landw.-Rat;
155. Freiberg: Dr. Kohlschmidt, Prof., Oberlandw.-Rat;
156. Großenhain: Dr. Eckert, Landw.-Rat;
157. Kamenz, Sa.: Dr. Paul, Landw.-Rat;
158. Leipzig: Dr. Bönisch, Oberlandw.-Rat;
159. Meißen: Dr. Findeisen, Landw.-Rat;
160. Plauen i. V.: Köberle, Oberlandw.-Rat;
161. Rochlitz: Winckler, Oberlandw.-Rat;
162. Werdau: Pieper, Landw.-Rat;

Sonstige Sachverständige in

163. Löbau, Sa.: Harnisch, E., Landwirt;
164. Wurzen: Dr. Schade.

Bezirk Württemberg:

165. Württembergische Landesanstalt für Pflanzenschutz in Hohenheim: Dr. Lang, Prof.; Dr. Kraußz; Arker.

Bezirk Baden:

166. Badisches Weinbauinstitut — Hauptstelle für Pflanzenschutz — in Freiburg i. B.: Dr. K. Müller, Direktor; Dr. Geßner, Regierungsbotaniker; Dr. Ritschl.

Bezirk Thüringen:

167. Hauptstelle für Pflanzenschutz in Jena: Dr. Klapp, Prof., Leiter; Dr. Feucht; Dr. Stählin; Dr. Spennemann.

Bezirksstellen für Pflanzenschutz und Thüringische Landwirtschaftsschulen in

168. Meiningen: von Baerst, Dipl.-Landw.-Lehrer;
169. Gotha: Eckardt, Landw.-Rat.

Bezirk Freistaat Hessen:

170. Hessische Hauptstelle für Pflanzenschutz am Landwirtschaftlichen Institut der Landesuniversität in Gießen: Dr. Appel, Abteilungsvorsteher; Dr. Becker, Landw.-Ass.

Bezirksstellen für Pflanzenschutz und Hessische Landwirtschaftsämter in

171. Alsfeld: Becker, Direktor; Dr. Klauer, Landw.-Rat;
172. Alzey: Leonhard, Landw.-Rat; Trautmann, Landw.-Ass.; Dr. Zöller, Landw.-Ass.[5]); Lemb, Landw.-Ass.[5]);
173. Büdingen: Grimm, Direktor; Dr. Bäumer, Landw.-Rat;
174. Butzbach: Dr. Dienst, Landw.-Rat; Dr. Schmi[...] Landw.-Ass.;
175. Darmstadt: Seeger, Direktor; Dr. Schmaldt, Landw.-Rat;
176. Friedberg (Lehranstalt für Obstbau u. Landw.): Dr. Schad, Oberlandw.-Rat; Dr. Hessler, Studienrat; Dr. Heß, Landw.-Ass.;
177. Gau Algesheim: Dr. Kraft[5]), Direktor; Dr. Matthes, Landw.-Ass.; Bernhard, Landw.-Ass.; Dr. Ott, Landw.-Ass.;
178. Groß Gerau: Dr. Lung, Oberlandw.-Rat; Dr. Reichwein, Landw.-Ass.;
179. Groß Umstadt: Dr. Keil, Direktor; Dr. Görlach, Landw.-Rat;
180. Grünberg: Trautmann, Direktor; Dr. Böcher, Landw.-Ass.;
181. Heppenheim: Dr. Schül, Oberlandw.-Rat; Ra[...]benau, Landw.-Rat;
182. Lauterbach: Schönheit, Direktor; Dr. Lorentz, Landw.-Ass.; Dr. Pastor, Landw.-Ass.;
183. Lich: Dr. Lehr, Direktor; Dr. Schneider, Landw.-Rat;
184. Mainz: Dr. Kissel, Direktor; Oberlandw.-Rat; Dr. Koenig, Landw.-Rat; Dr. Baußmann, Landw.-Ass.; Haury, Landw.-Ass.; Dr. Pabst, Landw.-Ass.;
185. Michelstadt: Strack, Direktor; Kunkel, Landw.-Rat;
186. Nidda: Dr. Helfert, Direktor;
187. Reichelsheim: Wenzel, Direktor; Rau, Landw.-Rat;
188. Sprendlingen: Dr. Rupp, Direktor; Wenzel, Landw.-Rat;
189. Worms: Metz, Direktor[5]); Dr. Krämer, Landw.-Rat[5]).

Bezirk Hamburg:

190. Hamburgisches Staatsinstitut für angewandte Botanik — Hauptstelle für Pflanzenschutz — Amtliche Pflanzenbeschau — in Hamburg: Dr. Bredemann, Prof., Direktor; Dr. Hahmann, Kustos; Dr. Merkel; Lehne.

Bezirk Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz:

191. Landwirtschaftliche Versuchsstation — Hauptstelle für Pflanzenschutz — in Rostock i. M.: Dr. Reinmuth, Leiter; Finkenbrink.
192. Beeidigter Sachverständiger f. Getreide, Futtermittel usw.: Paul Ackermann, Rostock.
193. Bezirksstelle für Pflanzenschutz (Landwirtschaftskammer für Mecklenburg-Strelitz) in Neubrandenburg: Dosse, Oberlandw.-Rat; Bahlke, Diplom-Landw.

Oldenburg:

Bezirk Oldenburg (ohne Birkenfeld und Landesteil Lübeck):

194. Hauptstelle für Pflanzenschutz der Oldenburgischen Landwirtschaftskammer in Oldenburg: Huntemann, Ökonomierat; Dannemann; Dr. Stolze.

Bezirk Landesteil Lübeck:

195. Landwirtschaftliche Schule und Wirtschaftsberatungsstelle — Hauptstelle für Pflanzenschutz — in Eutin: Dr. Becker, Landwirtschaftsschuldirektor;
196. Landwirtschaftskammer für den Landesteil Lübeck in Eutin: Dr. Kröger, Gen.-Sekr.

Bezirk Braunschweig:

197. Hauptstelle für Pflanzenschutz im Freistaat Braunschweig in Braunschweig: Dr. Gehring, Oberlandw.-Rat; Dr. Creuzburg;

Bezirksstelle für Pflanzenschutz in

198. Helmstedt: Dr. Ruschhaupt, Prof. Studienrat a. D.

Bezirk Anhalt:

199. Anhaltische Versuchsstation — Hauptstelle für Pflanzenschutz — in Bernburg: Dr. Wimmer, Prof., Direktor; Dr. Becker; Dr. Lüdecke.

Bezirksstelle für Pflanzenschutz in

200. Dessau: Thielebein, Landw.-Rat.

Bezirk Bremen:

201. Bremische Stelle für Pflanzenschutz in Bremen: Dr. Farenholtz, Leiter; Alfken.

Bezirk Freie und Hansestadt Lübeck (einschl. Land Ratzeburg):

202. Landwirtschaftliche Versuchsstation — Hauptstelle für Pflanzenschutz — in Lübeck: Dr. Steyer, Prof., Leiter; Staude.

[5]) Nicht ermächtigt für die Kartoffelausfuhr nach der Tschechoslowakischen Republik.

Verzeichnis der amtlichen Stellen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes und ihrer Beamten, die zur Ausstellung von phytopathologischen Zeugnissen für Pflanzenausfuhrsendungen ermächtigt sind.

Deutsches Reich:

1. Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem: Dr. Appel, Geheimer Regierungsrat, Prof.; Dr. Schwartz, Oberregierungsrat; Dr. Riehm, Oberregierungsrat; Dr. Schlumberger, Oberregierungsrat; Dr. Laubert, Regierungsrat; Dr. Snell, Regierungsrat; Dr. Trappmann, Regierungsrat; Dr. Sachtleben, Regierungsrat; Dr. Köhler, Regierungsrat; Dr. Wilke; Dr. Pfeil; Dr. Ludewig.

Zweigstellen der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in

2. Aschersleben: Dr. Bremer, Regierungsrat; Dr. Langenbuch;
3. Berncastel-Cues: Dr. Zillig, Regierungsrat; Dr. Niemeyer;
4. Heinrichau: Dr. Kaufmann;
5. Kiel: Dr. Blunck, Oberregierungsrat, Prof.; Dr. Pape, Regierungsrat;
6. Naumburg: Dr. Börner, Oberregierungsrat; Dr. Seeliger, Regierungsrat; Dr. Thiem, Regierungsrat;
7. Stade: Dr. Braun, Oberregierungsrat, Prof.; Dr. Speyer, Regierungsrat.

Preußen:

Ostpreußen:

8. Hauptstelle für Pflanzenschutz und Samenuntersuchungsamt der Landwirtschaftskammer für die Provinz Ostpreußen in Königsberg i. Pr.: Dr. Crüger, Direktor;
9. Botanischer Garten der Albertus-Universität in Königsberg i. Pr.: Butz, Gartenoberinspektor.

Bezirk Pommern:

10. Hauptstelle für Pflanzenschutz der Landwirtschaftskammer für die Provinz Pommern in Stettin: Kleine, Leiter, Landwirtschaftskammerrat; Dr. Koltermann;
11. Gärtnerlehranstalt Finkenwalde: Holder-Egger, Gartenbaudirektor;
12. Magistrat der Stadt Greifswald: Matho, Garteninspektor;
13. Magistrat der Stadt Stettin: Weyhe, Gartendirektor.

Bezirk Brandenburg-Ost und Grenzmark Posen-Westpreußen:

14. Hauptstelle für Pflanzenschutz für Brandenburg rechts der Oder (einschl. Kr. Crossen) und die Grenzmark Posen-Westpreußen in Landsberg/Warthe: Dr. Schander, Prof., Direktor; Dr. Krüger.

Bezirk Brandenburg-West:

15. Hauptstelle für Pflanzenschutz (für die Bezirke westl. der Oder, ausschl. Kr. Crossen) der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg und für Berlin in Berlin: Dr. Ludwigs, Prof., Direktor; Dr. Schmidt, Landwirtschaftskammerrat; Pauck, Gartenbauinspektor;
16. Hauptstelle für forstlichen Pflanzenschutz bei der Forstlichen Hochschule in Eberswalde: Dr. Eckstein, Geheimer Regierungsrat, Prof.; Dr. Wolff, Prof.; Dr. Liese, Prof.; Dr. Schmidt, Prof.

Bezirk Niederschlesien:

17. Hauptstelle für Pflanzenschutz der Landwirtschaftskammer Niederschlesien in Breslau: Dr. Laske, Direktor; Dr. Köstlin; Dr. Hochapfel; Dr. Kreyenberg.

Bezirksstellen für Pflanzenschutz und Landwirtschaftsschulen in

18. Glogau: Dr. Herrmann, Direktor, Landw.-Rat;
19. Görlitz: Spahr, Landw.-Lehrer;
20. Hirschberg: Moscherosch, Direktor, Landw.-Rat;
21. Wohlau: Knoch, Direktor, Landw.-Rat;
22. Obst- und Gartenbauschule in Frankenstein: Reiter, Dipl.-Gartenbauinspektor[1];
23. Lehranstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau in Grünberg: Hofferichter, Direktor[1]; Holzer, Diplom-Obst- und Weinbauinspektor[1].

Bezirk Oberschlesien:

24. Hauptstelle für Pflanzenschutz der Landwirtschaftskammer Oberschlesien in Oppeln: Dr. Bielert, Leiter.

Bezirksstellen für Pflanzenschutz und Landwirtschaftsschulen in

25. Kreuzburg: Meister, Direktor; Grund, Landw.-Lehrer;
26. Leobschütz: Gottwald, Direktor; Weinitschke, Landw.-Lehrer;
27. Neisse: Dr. Knoblich, Direktor; Schneweis, Landw.-Lehrer;
28. Ratibor: Treeger, Direktor;
29. Tost: Nick, Direktor; Wosnitzok, Landw.-Lehrer;
30. Obst- und Gemüseberatungsstelle beim Magistrat in Ratibor: Krüger, Leiter.

Bezirk Provinz Sachsen:

31. Versuchsstation für Pflanzenschutz — Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen — Hauptstelle für den amtlichen Pflanzenschutzdienst in der Provinz Sachsen — in Halle (Saale): Dr. Kurt R. Müller; Dr. Hülsenberg.

Bezirk Hannover:

32. Hauptstelle für Pflanzenschutz der Landwirtschaftskammer für die Provinz Hannover in Hannover: Dr. Fischer, Vorsteher, Landw.-Kammerrat; Behrisch.
33. Hauptstelle für forstlichen Pflanzenschutz bei der Forstlichen Hochschule in Hann.-Münden: Dr. Jahn, Prof.; Dr. Falck, Prof.; Dr. Eidmann, Prof.

Bezirk Schleswig-Holstein:

34. Hauptstelle für Pflanzenschutz der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein in Kiel: Dr. Ext, Vorsteher; Dr. Hauptfleisch.

Bezirksstellen für Pflanzenschutz und Landwirtschaftsschulen in

35. Elmshorn: Dr. Rabe, Direktor, Landw.-Rat;
36. Lokstedt: Berendes, Direktor, Landw.-Rat.

Bezirk Westfalen, Lippe, Schaumburg:

37. Anstalt für Pflanzenschutz und Samenuntersuchung der Landwirtschaftskammer für die Provinz Westfalen in Münster i. W.: Dr. Spieckermann, Prof., Direktor; Dr. Kotthoff; Dr. Gasow; Dr. Friedrichs; Dr. Haken.

Bezirk Hessen-Nassau I (einschl. Waldeck):

38. Landwirtschaftliche Versuchsanstalt der Landwirtschaftskammer für den Regierungsbezirk Kassel — Hauptstelle für Pflanzenschutz — in Harleshausen: Dr. Meyer-Hermann; Günther.

Bezirk Hessen-Nassau II (einschl. Birkenfeld):

39. Pflanzenpathologische Versuchsstation der Lehr- und Forschungsanstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau in Geisenheim a. Rh.: Dr. Lüstner, Prof., Vorsteher; Dr. Gante; Zimmer, Dipl.-Landw.

Bezirk Rheinprovinz:

40. Hauptstelle für Pflanzenschutz der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz in Bonn a. Rh.: Dr. Keßler, Landwirtschaftskammerrat; Dr. Burmeister.

Bezirksstellen für Pflanzenschutz und Landwirtschaftsschulen in

41. Baumholder: Paust, Landw.-Rat;
42. Prüm: Dr. Schmitt, Landw.-Rat;
43. Saarburg: Klee, Landw.-Rat;

[1] Nur für Obstausfuhrsendungen.

Provinzial-Lehranstalten für Weinbau, Obstbau und Landwirtschaft in
44. Bad Kreuznach: Wütherich, Landw.-Rat; Wedel, Landw.-Lehrer;
45. Trier: Fischer, Landw.-Rat; Dr. Voß, Landw.-Rat; Wengenroth, Obstbauinspektor;

Sonstige Sachverständige:
46. Berncastel-Cues: Dr. Zillig, Regierungsrat, Leiter der Zweigstelle der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft.

Bayern:

Bezirk Bayern:

47. Bayerische Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz in München: Dr. Korff, Prof., Regierungsrat; Weidinger, Regierungsrat; Dr. Flachs, Regierungsrat; Dr. Pustet, Regierungsrat; Dr. Böning, Landw.-Ass.

Bezirksstellen für Pflanzenschutz und Kreisfachberater für Obst- und Gartenbau in
48. Augsburg: Palm, Oberinspektor;
49. Bamberg: Kindshoven, Landw.-Rat;
50. Bayreuth: Ramm, Oberinspektor;
51. Deggendorf: Hiemerer, Landw.-Rat;
52. Lindau: Knöpfle, Studien-Prof.;
53. München: Reichenbach, Landw.-Rat;
54. Nürnberg: Kliegel, Oberinspektor;
55. Regensburg: Häberlein, Landw.-Rat;
56. Triesdorf: Brandl, Studienrat;
57. Veitshöchheim: Folger, Landw.-Rat.

Bezirk Pfalz:

58. Kreisfachberater für Obst- und Gartenbau in Speyer: Stutzmann, Landw.-Rat;
59. Frankenthal: Klingmann, Landw.-Rat.

Bezirk Freistaat Sachsen:

60. Staatliche Landwirtschaftliche Versuchsanstalt — Staatl. Hauptstelle für landw. Pflanzenschutz — in Dresden: Dr. Baunacke, Prof., Abteilungsvorstand; Dr. Esmarch; Dr. Tempel; Dr. Scheibe, Landw.-Ass.;
61. Höhere Staatslehranstalt für Gartenbau — Staatl. Hauptstelle für gärtnerischen Pflanzenschutz — in Pillnitz a. d. Elbe: Dr. Gleisberg, Prof., Leiter; Dr. Schwartz;
62. Mineralogisch-petrographisches Institut der Universität in Leipzig: Dr. Arnold;
63. Hauptschriftleiter Joh. Schneider in Leipzig:
64. Staatl. Hauptstelle für forstlichen Pflanzenschutz beim Zoologischen Institut der Forstlichen Hochschule (Abteilung der Technischen Hochschule Dresden) in Tharandt: Dr. Prell, Prof.; Dr. P. Steiner.

Bezirk Württemberg (einschl. Hohenzollernsche Lande):

65. Württembergische Landesanstalt für Pflanzenschutz in Hohenheim: Dr. Lang, Prof.; Dr. Krauß; Arker, Saatzuchtinspektor.

Bezirk Baden:

66. Badisches Weinbauinstitut — Hauptstelle für Pflanzenschutz — in Freiburg i. Br.: Dr. K. Müller, Direktor; Dr. Geßner, Regierungsbotaniker; Dr. Ritschl;
67. Hauptstelle für forstlichen Pflanzenschutz bei der Forstabteilung des Ministeriums der Finanzen in Karlsruhe: Rettich, Oberforstrat.

Bezirk Thüringen:

68. Hauptstelle für Pflanzenschutz in Jena: Dr. Klapp, Prof., Leiter; Dr. Feucht; Dr. Stählin; Dr. Spennemann; Meymund (Bad Köstritz), Gartenbaudirektor.

Bezirksstellen für Pflanzenschutz und Thüringische Landwirtschaftsschulen in
69. Meiningen: von Baerst, Dipl. Landw.-Lehrer;
70. Gotha: Eckardt, Landw.-Rat.

Bezirk Freistaat Hessen:

71. Hessische Hauptstelle für Pflanzenschutz am Landwirtschaftlichen Institut der Landesuniversität in Gießen: Dr. Appel, Abteilungsvorsteher; Dr. Becker, Landw.-Ass.

Bezirksstellen für Pflanzenschutz und Hessische Landwirtschaftsämter in
72. Alsfeld: Becker, Direktor; Dr. Klauer, Landw.-Rat;
73. Alzey: Leonhard, Landw.-Rat; Trautmann, Landw.-Ass.; Dr. Zöller, Landw.-Ass.; Lemb, Landw.-Ass.;
74. Büdingen: Grimm, Direktor; Bäumer, Landw.-Rat;
75. Butzbach: Dr. Dienst, Landw.-Rat; Dr. Schmitt, Landw.-Ass.;
76. Darmstadt: Seger, Direktor; Dr. Schmaldt, Landw.-Rat;
77. Friedberg (Lehranstalt für Obstbau und Landw.) Dr. Schad, Oberlandw.-Rat; Dr. Heßler, Studienrat; Dr. Heß, Landw.-Ass.;
78. Gau Algesheim: Dr. Kraft, Direktor; Dr. Matthes, Landw.-Ass.; Bernhard, Landw.-Ass.; Dr. Ott, Landw.-Ass.
79. Groß-Gerau: Dr. Lung, Oberlandw.-Rat; Dr. Reichwein, Landw.-Ass.;
80. Groß-Umstadt: Dr. Keil, Direktor; Dr. Görlach, Landw.-Rat;
81. Grünberg: Trautmann, Direktor; Dr. Böcher, Landw.-Ass.;
82. Heppenheim: Dr. Schül, Direktor; Rabenau, Landw.-Rat;
83. Lauterbach: Schönheit, Direktor; Dr. Lorentz, Landw.-Ass.; Dr. Pastor, Landw.-Ass.;
84. Lich: Dr. Lehr, Direktor; Dr. Schneider, Landw.-Rat;
85. Mainz: Dr. Kissel, Oberlandw.-Rat; Dr. Koenig, Landw.-Rat; Dr. Baußmann, Landw.-Ass.; Pabst, Landw.-Ass.; Haury, Landw.-Ass.;
86. Michelstadt: Strack, Direktor; Kunkel, Landw.-Rat;
87. Nidda: Dr. Helfert, Landw.-Rat;
88. Reichelsheim: Wenzel, Direktor; Rau, Landw.-Rat;
89. Sprendlingen: Dr. Rupp, Direktor; Wenzel, Landw.-Rat;
90. Worms: Metz, Direktor; Dr. Krämer, Landw.-Rat.

Bezirk Hamburg:

91. Hamburgisches Staatsinstitut für angewandte Botanik — Hauptstelle für Pflanzenschutz — Amtliche Pflanzenbeschau — in Hamburg: Dr. Bredemann, Prof., Direktor; Dr. Hahmann, Kustos; Dr. Merkel; Lehne.

Bezirk Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz:

92. Landwirtschaftliche Versuchsstation — Hauptstelle für Pflanzenschutz — in Rostock i. M.: Dr. Reinmuth, Leiter; Finkenbrink.

Bezirksstelle für Pflanzenschutz (Landwirtschaftskammer für Mecklenburg-Strelitz) in
93. Neubrandenburg: Dosse, Oberlandw.-Rat; Bahlke, Dipl.-Landw.

Oldenburg:

Bezirk Oldenburg (ohne Birkenfeld und Landesteil Lübeck):

94. Hauptstelle für Pflanzenschutz der Oldenburgischen Landwirtschaftskammer in Oldenburg: Huntemann, Ökonomierat; Dannemann, Dr. Stolze.

Bezirk Landesteil Lübeck:

95. Landwirtschaftliche Schule und Wirtschaftsberatungsstelle — Hauptstelle für Pflanzenschutz — in Eutin: Dr. Becker, Landwirtschaftsschuldirektor;
96. Landwirtschaftskammer für den Landesteil Lübeck in Eutin: Dr. Kröger, Gen.-Sekr.

Bezirk Braunschweig:

97. Hauptstelle für Pflanzenschutz im Freistaat Braunschweig in Braunschweig: Dr. Gehring, Prof., Oberlandw.-Rat; Dr. Creuzburg.

Bezirksstelle für Pflanzenschutz in
98. Helmstedt: Dr. Ruschhaupt, Prof., Studienrat.
99. Hauptstelle für forstlichen Pflanzenschutz beim Landesforstamt in Braunschweig: Haeberlin, Oberforstmeister.

Bezirk Anhalt:

100. Anhaltische Versuchsstation — Hauptstelle für Pflanzenschutz — in Bernburg: Dr. Wimmer, Prof., Direktor; Dr. Becker; Dr. Lüdecke.

Bezirksstelle für Pflanzenschutz (Landwirtschaftskammer für Anhalt) in
101. Dessau: Thielebein, Landw.-Rat.

Bezirk Bremen:

102. Bremische Stelle für Pflanzenschutz in Bremen: Dr. Farenholtz, Leiter; Alfken.

Bezirk Freie und Hansestadt Lübeck (einschl. Land Ratzeburg):

103. Landwirtschaftliche Versuchsstation — Hauptstelle für Pflanzenschutz — in Lübeck: Dr. Steyer, Prof., Leiter; Staude.

5678. 32. III. E.